



# Minitel information et transports collectifs urbains. Analyse de marché.

Azouz Begag, Gérard Claisse, Patrick Moreau

## ► To cite this version:

Azouz Begag, Gérard Claisse, Patrick Moreau. Minitel information et transports collectifs urbains. Analyse de marché.. 1987. halshs-00602154

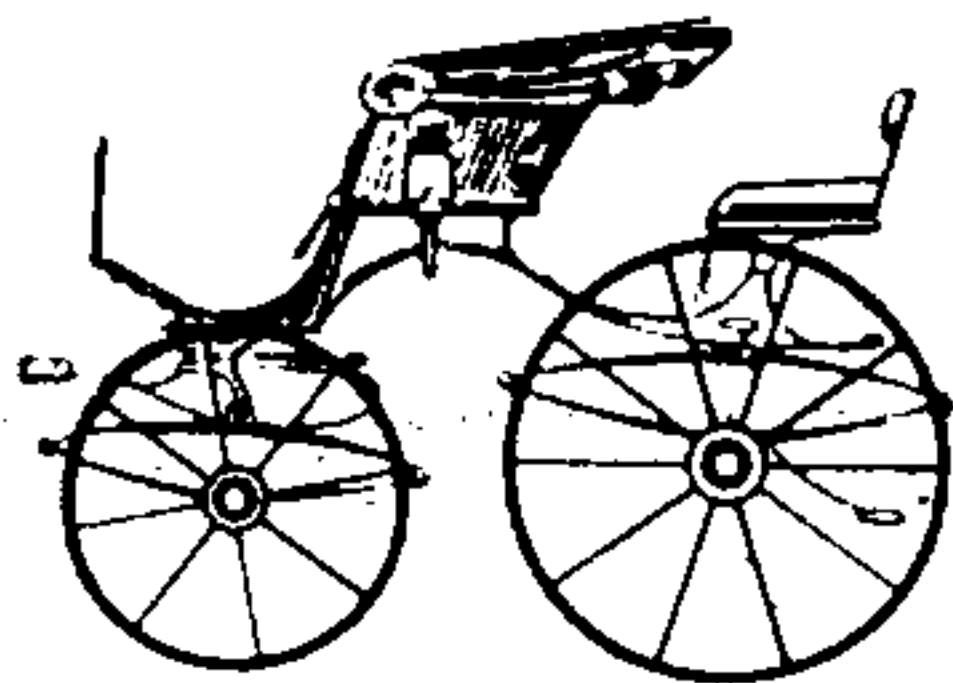
**HAL Id: halshs-00602154**

**<https://shs.hal.science/halshs-00602154>**

Submitted on 21 Jun 2011

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# **Etudes et Recherches**

**MINITEL INFORMATION ET  
TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS**

**- Analyse de marché -**

**LABORATOIRE D'ECONOMIE DES TRANSPORTS  
E.N.T.P.E. - UNIVERSITE LUMIERE LYON II  
U.A. C.N.R.S. n 314**

rue M. Audin  
69120 - VAULX EN VELIN -  
T - 72-04-70-70 -

16, Quai Cl. Bernard  
69007 - LYON -  
T - 78-72-31-35 -

**Programme Recherche Développement Technologie Transports Terrestres  
Comité pour les Sciences Sociales Appliquées aux Transports**

**Azouz BEGAG  
Gérard CLAISSE  
Patrick MOREAU**

**Avec la collaboration de Saïda YAHIAOUI**

**MINITEL INFORMATION ET  
TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS**

**- Analyse de marché -**

**JUILLET 1987 -**

## NOTE DE SYNTHESE

Grâce à sa puissance de calcul, de stockage et de transmission des données, l'informatique dévoile de nouveaux enjeux dans le domaine des transports collectifs et notamment l'information aux usagers. De nouveaux systèmes d'information sont mis en place par les réseaux. Parmi eux, les services télématiques d'information : il s'agit à l'heure actuelle d'un guide du réseau informatisé proposé sur Minitel aux abonnés. Implantés depuis peu dans quelques agglomérations de province, ces systèmes diffèrent de tous les autres en cela qu'ils vont "traquer" leurs adeptes non pas aux noeuds stratégiques du réseau de T.C., ni en station, ni aux arrêts, mais dans un lieu et à un moment situé hors du monde du déplacement : le domicile.

A nouvelle donne technologique, nouvelles interrogations. Les transporteurs se trouvent alors confrontés à la question suivante : faut-il investir dans les services télématiques et si oui dans quelles conditions ? Notre travail a cherché à répondre en partie à ces questions.

Deux enquêtes, l'une menée auprès de 997 voyageurs-bus et l'autre auprès de 869 personnes abonnés au Minitel, ont été réalisées à Caen, en Juin 1986. Le réseau de T.C. caennais avait en effet depuis quelques mois expérimenté un serveur télématique d'information à ses usagers. Ces deux enquêtes avaient pour objectif d'évaluer le marché actuel de ce type de service et, à partir de l'expérience caennaise, de permettre une réflexion sur les potentialités que recèle ce nouveau marché et les conditions de son développement.

Comme les autres réseaux de TC qui l'ont adopté, le service télématique caennais est largement sous-utilisé : une quinzaine d'appels/jour. Les principales raisons de cette confidentialité ont été recherchées en combinant des causalités émanant de trois marchés : celui du Minitel, celui des TC et celui du serveur lui-même.

Le serveur de la CTAC est encore peu connu et lorsqu'il l'est, peu utilisé. Un marché du Minitel trop récent, pas structuré, pas banalisé, un marché des TC qui fonctionne "en vase clos", le caractère expérimental du serveur mis en place et l'absence de réelle campagne publicitaire, telles sont les principales explications de la sous-utilisation du nouveau service.

A partir de ce constat, une évaluation à court et moyen terme du marché de futurs services télématiques performants est réalisée. Plusieurs scénarios contrastés permettent de penser que ce

marché resterait confidentiel dans des réseaux de taille moyenne. A l'exception des grandes agglomérations, le nombre de connections quotidiennes ne semble pas justifier les investissements nécessaires à l'élaboration de tels services, ou pour le moins ne positionne pas les services télématiques parmi les actions prioritaires en matière d'information aux usagers.

Quant aux perspectives de long terme, moyennant quelques hypothèses, sur le taux d'équipement des ménages en Minitel par exemple, elles soulèvent la nécessité pour l'exploitant du réseau de concevoir différemment son rôle et sa fonction dans l'environnement urbain. La taille du réseau et de la ville restent malgré tout des critères discriminants dans l'évolution du marché des services télématiques d'information aux usagers.

## SOMMAIRE

	Page
INTRODUCTION.....	5
PREMIERE PARTIE : L'INFORMATION AUX USAGERS DES T.C.U	
La situation actuelle.....	15
1 - L'ENQUETE AUPRES DES RESEAUX.....	15
2 - LES MOYENS ORGANISATIONNELS.....	19
3 - LES PRODUITS INFORMATIONNELS.....	21
4 - LES PERSPECTIVES A COURT ET MOYEN TERME.....	25
CONCLUSION DE LA 1ERE PARTIE.....	29
DEUXIEME PARTIE : LE MARCHE ACTUEL	
Diagnostic et limites.....	31
1 - LE CONSTAT : UN SERVICE TELEMATIQUE PEU UTILISE.....	31
2 - LE MINITEL ET LE MARCHE DE L'INFORMATION TELEMATIQUE.....	34
2.1 - Le Minitel : un terminal peu utilisé.....	35
2.2 - ... réduit à la fonction d'annuaire électronique....	36
2.3 - ... car les possibilités offertes sont méconnues....	36
2.4 - ... car sa nécessité ne s'impose pas à tous.....	39
2.5 - ... d'où un marché encore peu structuré.....	40
3 - LES T.C. ET LE MARCHE DE L'INFORMATION AUX USAGERS.....	42
3.1 - Les T.C. : un marché banalisé et des usages différenciés.....	43
3.2 - ... qui délimitent le marché de l'information.....	44
3.3 - ... un marché qui pourrait être plus large.....	45
3.4 - ... mais qui reste tributaire des limites de l'offre.....	47
4 - LE SERVEUR ET LE MARCHE DE L'INFORMATION T.C.....	49



4.1 - Le serveur C.T.A.C. : un service peu connu.....	49
4.2 - ... pas automatiquement utilisé lorsqu'il est connu.....	50
4.3 - ... pas fréquemment interrogé pas ses usagers actuels.....	53
4.4 - ... qui bénéficie cependant d'une bonne image de marque.....	55
CONCLUSION DE LA 2EME PARTIE.....	57
 <b>TROISIEME PARTIE : LE MARCHÉ POTENTIEL</b>	
Eléments d'évaluation.....	59
1 - L'INFORMATION T.C. : SYSTEMES ET CONTENUS.....	60
1.1 - Le Minitel : une place à prendre.....	60
1.2 - ... sur un marché d'information à forte valeur ajoutée.....	62
2 - LE SERVICE : USAGE ET UTILITE.....	67
2.1 - L'utilité présumée du service est bonne.....	67
2.2 - .... quant aux usages présumés...!.....	68
3 - L'EVALUATION : HYPOTHESES ET SCENARIOS.....	70
3.1 - Cinq hypothèses de base.....	70
3.2 - ... permettent de définir des scénarios sur la clientèle potentielle.....	71
3.3 - ... et sur le nombre d'appels quotidiens.....	78
4 - LE MARCHÉ CAENNAIS : RESULTATS ET COMMENTAIRES.....	83
4.1 - Un marché confidentiel.....	83
4.2 - ... qui révèle des effets multiplicateurs.....	88
5 - LES PERSPECTIVES : DEPENDANCE ET SENSIBILITE.....	89
5.1 - Les perspectives dépendent de la diffusion du Minitel.....	89
5.2 - ... de l'évolution de son utilisation.....	91
5.3 - ... de la taille des réseaux de T.C.....	92
CONCLUSION DE LA 3EME PARTIE.....	95
 CONCLUSION GENERALE.....	101
 ANNEXES.....	111

## - INTRODUCTION -

S'informer, être informé, informer, sont devenus des exigences. L'information a pris une place décisive dans nos sociétés développées. Une telle évolution concerne l'ensemble des secteurs d'activité. Le transport n'y échappe pas, et notamment le transport collectif urbain. Le développement de l'information aux usagers des T.C.U. est devenu une nécessité. Nécessité pour l'exploitant qui doit fidéliser sa clientèle et attirer de nouveaux clients. Nécessité pour l'usager de la ville qui cherche à améliorer sa maîtrise des transports et de la ville. Les nouveaux systèmes et nouvelles techniques de communication apportent de nouvelles réponses à ces exigences.

Cependant, face à la multiplicité des systèmes d'information actuellement développés, les responsables de réseau ne savent pas toujours quelle stratégie adopter. Cela désigne tout le chemin qu'il reste à parcourir pour passer d'une phase d'innovation certaine à une phase de diffusion de l'innovation et surtout de rationalisation de cette diffusion. En effet toute une série de questions restent actuellement sans réponse pour qui souhaiterait définir une politique d'information :

- l'information est-elle un investissement utile, rentable, ... ?
- quels sont les lieux privilégiés pour informer les usagers ?
- quelles clientèles va-t-on ainsi toucher ou sensibiliser ?
- quels types d'information faut-il délivrer ?
- à l'aide de quels systèmes, de quelles techniques ?..

Ces questions désignent l'intérêt que suscitent les expériences actuellement en cours et l'évaluation, le suivi que l'on peut en faire. C'est, sur ce thème, la démarche que nous avons retenue depuis quelques années. Ainsi, après avoir réalisé pour le compte de la société T.C.L. le suivi-évaluation du système DIGIPLAN (distributeur automatique d'itinéraire par digitalisation sur un plan de la destination), nous nous sommes orientés vers l'évaluation d'un service télématique d'information T.C.. Avant d'en présenter les principaux résultats, il faut rappeler les quelques idées générales qui ont précédé cette étude ainsi que la méthode et le terrain que nous avons finalement retenus.



## 1 - L'INFORMATION : UNE NECESSITE L'INFORMATIQUE : UN MOYEN

Pendant longtemps, les exploitants de transports en commun se sont contentés de délivrer une information minimum (horaires, guide du réseau, ...). La clientèle des T.C. étant principalement captive, l'information aux usagers ne représentait pas un enjeu important. Depuis le début des années 1970, le paysage des T.P.U. a beaucoup changé et la place accordée à l'information a évolué.

### 1.1 - L'information : une nécessité

Pour résumer cette évolution nous dirons que le volume d'information nécessaire a augmenté et que cette augmentation a rencontré deux logiques. A un moment donné, le volume théorique d'information nécessaire pour un réseau dépendra en partie des trois facteurs suivants : le niveau général de la mobilité de la population, le niveau de complexité du réseau, les degrés de liberté en matière de choix modal.

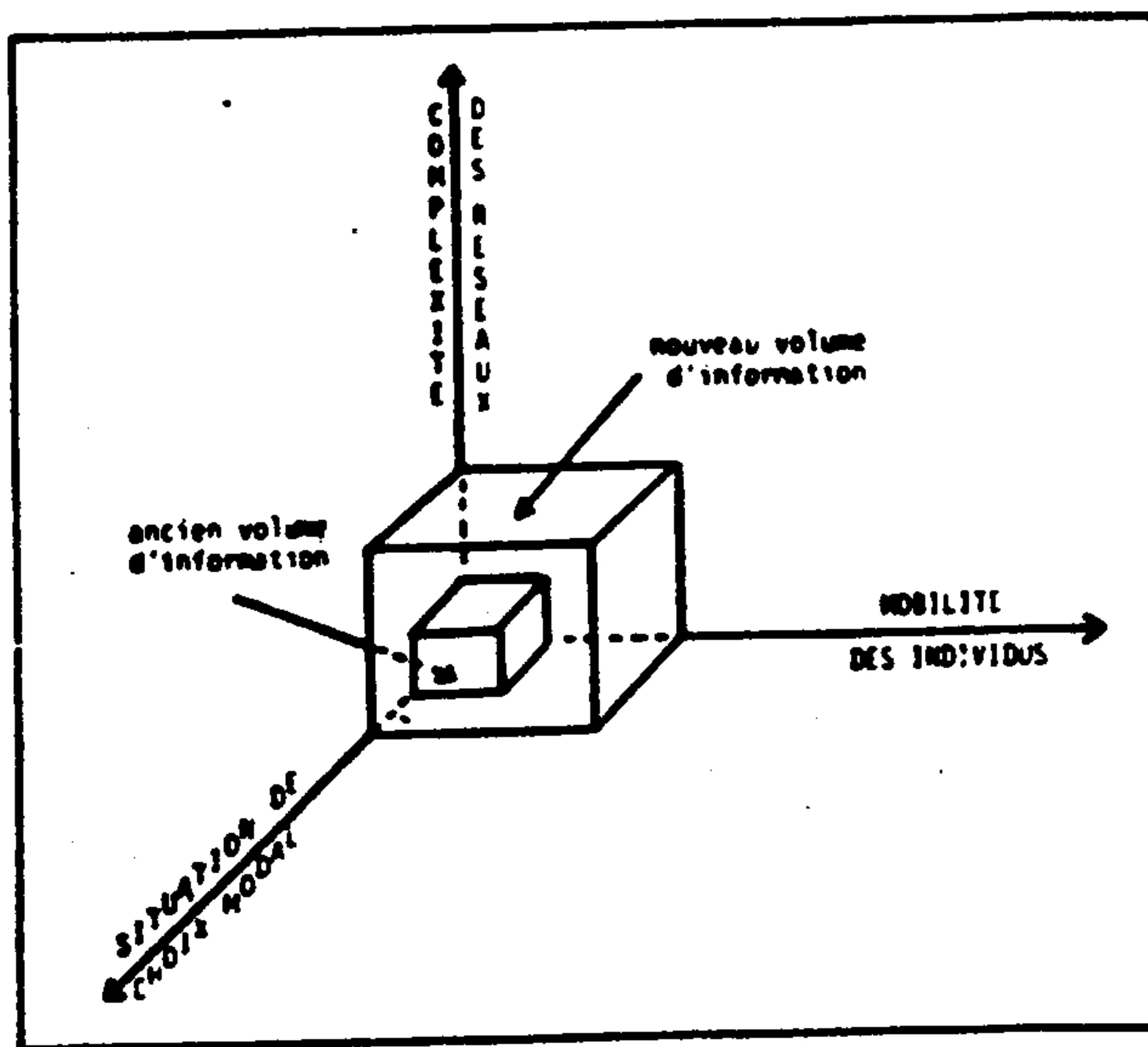


Schéma 1 - Le marché de l'information -

Si l'on observe l'évolution de ces trois critères au cours des dernières années, on comprend assez facilement l'augmentation des besoins potentiels d'information. Ainsi, non seulement le nombre d'individus ayant besoin d'information augmente (diminution de la captivité objective), mais la quantité d'information par usager s'accroît (chaque usager doit assurer une mobilité accrue dans un réseau

de plus en plus complexe).

Cet accroissement théorique du volume d'informations nécessaires rencontre en fait deux logiques : la logique de l'exploitant et la logique de l'utilisateur.

La logique de l'exploitant est principalement d'attirer de nouveaux clients. L'information est pour l'exploitant un des moyens pour attirer et fidéliser de nouveaux clients. Dans cette logique, l'exploitant aura tendance à privilégier l'information aux non usagers des T.C. ; il cherchera donc surtout à développer une politique d'information promotionnelle axée principalement sur l'image de marque du réseau.

La logique de l'utilisateur est, pour simplifier, de se déplacer dans les meilleures conditions et pour cela d'améliorer sa maîtrise du réseau de transport urbain. L'information est pour lui un moyen très important. Cependant, l'information dont il a besoin est plutôt une information fonctionnelle ou opérationnelle (horaires, guide du réseau, itinéraires, temps d'attente, ...).

Ces deux logiques pourraient conduire si l'on n'y prenait garde à un décalage structurel entre l'offre et la demande d'information. En fait, ces logiques apparemment contradictoires ne désignent-elles pas les contours d'une véritable politique d'information ? De même qu'une politique tarifaire se doit d'intégrer des objectifs sociaux et commerciaux, une politique d'information ne se doit-elle pas d'intégrer information promotionnelle et information fonctionnelle ?

C'est dans le cadre de cette problématique d'intégration qu'interviennent les nouveaux systèmes d'information aux usagers. En effet, grâce à la puissance de calcul, de stockage et de transmission des nouvelles technologies, les SIV (systèmes d'information aux voyageurs) peuvent être d'excellents supports d'information fonctionnelle ou opérationnelle de qualité. Par ailleurs, grâce à l'image de marque très valorisante et valorisée que se font les usagers de ces nouveaux systèmes, ils peuvent être de très bon outils d'information promotionnelle dans la mesure où ils interviennent directement et indirectement dans les représentations que se font les individus d'un réseau de transport.

## 1.2 - L'informatique : un moyen

Les responsables des réseaux ne sont pas restés insensibles au développement des nouvelles technologies de stockage, de traitement, de transmission et de valorisation de l'information. Cet intérêt se manifeste déjà par l'exploitation des potentialités offertes par l'informatique, l'audiovisuel et les télécommunications aux quatre principaux lieux ou moments du déplacement : aux noeuds stratégiques du

réseau, en station, dans les véhicules, et au domicile.

### 1.2.1 - L'information au carrefour

C'est aux noeuds stratégiques des réseaux que l'informatique d'information s'est développée le plus rapidement, essentiellement sous la forme de bornes urbaines. Principalement destinés aux utilisateurs non résidents ne connaissant pas l'itinéraire à emprunter pour se rendre à leur destination, ces systèmes se sont tournés vers la distribution automatique d'itinéraires.

Reposant sur des choix techniques et des options différentes, trois systèmes ont été développés en FRANCE : SITU (Paris, Nîmes ...), PLANIBUS (Tours, Caen, Marseille, Nantes, ...), DIGIPLAN (Lyon). Tous ces systèmes permettent aux utilisateurs qui ignoreraient le trajet à suivre de trouver une information simple, rapide, efficace, fiable et stockable grâce au ticket-itinéraire délivré par une imprimante.

### 1.2.2 - L'information en attente

Deux systèmes d'information en station ont été développés en FRANCE : Vidéobus à Nice, Top-Alex à Caen. Le système vidéobus permet de visualiser la progression du bus sur sa ligne en amont de la station où le client attend ; il peut alors en déduire son temps d'attente. Le système Top-Alex indique directement le temps d'attente pour le prochain bus.

Outre l'information sur les temps d'attente en station, d'autres services ont été expérimentés tels que des systèmes d'information sur les perturbations du réseau (Saint-Etienne) ou des appareils destinés à une clientèle spécifique (Système ESLIE en ANGLETERRE en faveur des non-voyants).

### 1.2.3 - L'information en mouvement

Si l'informatique d'information permet de préparer le déplacement et de mieux gérer les temps d'attente, elle peut également être utilisée pour distribuer de l'information pendant le trajet proprement dit. Certains réseaux ont d'ores et déjà entrepris des études et expérimenté des services d'information embarqués à bord des véhicules (METROVIDEO, BUS-VIDEO, COLLIER DE PERLES, ...). Outre l'animation dans certains véhicules, on peut envisager des systèmes délivrant des



informations plus opérationnelles concernant la ligne, les arrêts, les correspondances, les perturbations sur le réseau, etc.

#### 1.2.4 - L'information en charentaises

Certains réseaux ont misé sur la télématique domestique et ont ainsi décidé de transporter l'information au domicile de l'utilisateur afin de lui fournir des informations lui permettant de préparer son déplacement. Les services "transports en commun" implantés sur Télétel en FRANCE et le système ERICA développé au CANADA permettent de se faire une idée des efforts entrepris dans ce domaine.

Télétel est un vidéotext interactif développé sur la base du programme de diffusion de l'annuaire électronique. De nombreux réseaux se sont lancés dans l'étude et le développement de serveurs d'information implantés sur Télétel (Paris, Toulon, La Rochelle, Marseille, Caen, Lyon, Dijon, ...). Les services proposés peuvent couvrir l'ensemble du spectre de l'information : informations générales, guide du réseau, horaires, calcul automatique d'itinéraires (système METRO à Dunkerque), ...

Ce tour d'horizon rapide des différents systèmes permet de se faire une idée de la diversité des solutions proposées. Il n'y a là rien de très étonnant, l'innovation passe souvent par ce foisonnement des idées.

## **2 - UN CHOIX : LE SERVICE TELEMATIQUE DU RESEAU DE CAEN DEUX ENQUETES : VOYAGEURS BUS ET ABONNES MINITEL**

Dans ce foisonnement d'idées et d'innovation en matière d'information aux usagers des T.C., un élément central est venu "rationaliser" ou plutôt influencer les choix des responsables de réseau : la politique volontariste suivie par la Direction Générale des Télécommunications pour le développement de la télématique Grand Public. A partir de l'hypothèse selon laquelle l'offre crée la demande, le Minitel devrait ainsi devenir rapidement un terminal polyvalent d'information accessible à et utilisé par tous.

### **2.1 - Un choix : le service télématique du réseau de l'agglomération caennaise**

Les transporteurs ont très rapidement compris ce qu'ils

pouvaient tirer de ce nouveau système d'information. Les résultats de l'expérimentation de Velizy laissaient par ailleurs penser que parmi les différents services télématiques proposés aux particuliers, les renseignements transports pouvaient occuper une place de choix. Cela explique l'attrait de nombreux réseaux pour les services télématiques d'information.

Face à cet engouement qui commençait à se dessiner, nous nous sommes très rapidement interrogés sur l'opportunité de tels investissements au vue des premières caractéristiques du développement de la télématique grand public en France. En quelques mots, ce choix ne nous semblait pas rationnel, cette option nous paraissait prématurée, les évaluations projetées du marché de tels services d'information exagérément optimistes. Dès lors, seule l'évaluation d'une expérimentation pouvait nous permettre d'approfondir ce débat et d'apporter des éléments de réponse dépassant les simples impressions ou intuitions des uns et des autres.

Ce premier choix arrêté, il convenait de sélectionner une expérimentation à évaluer. A l'époque, trois réseaux de T.C. avaient développé un service télématique d'information : Marseille, Dijon et Caen. Nous avons finalement opté pour le service expérimental de l'agglomération caennaise qui présentait à nos yeux plusieurs intérêts.

Premièrement, le réseau exploité par la C.T.A.C. est un réseau de ville moyenne, qui ne présente pas les spécificités des réseaux d'agglomération millionnaire et se prête donc assez bien à une évaluation pouvant présenter un intérêt pour de nombreuses agglomérations. Par ailleurs, ce réseau est particulièrement dynamique. Après une forte progression de l'offre de service entre 1977 et 1981, le réseau s'est orienté vers une politique d'amélioration de la qualité de service et de promotion du transport collectif afin d'attirer et de fidéliser de nouveaux clients.

Deuxièmement, la distribution du Minitel en Basse-Normandie a été amorcée assez tôt (Avril 84). Après la Bretagne, la Picardie, et la région Ile de France, la Basse Normandie a été la quatrième région française à bénéficier de la substitution de l'annuaire électronique à l'annuaire papier.

Troisièmement, le réseau de l'agglomération caennaise bénéficie déjà d'une expérience très avancée dans le domaine de l'utilisation des nouvelles technologies. L'information aux usagers fait partie des préoccupations essentielles des responsables comme en témoignent les deux PLANIBUS implantés et le système TOPALEX d'information sur les temps d'attente. D'autre part le système automatique d'aide à l'exploitation (ALEX) est déjà développé et permet d'envisager de développer des informations à haute valeur ajoutée. Par ailleurs, le réseau a la volonté de dépasser le stade purement expérimental d'un service télématique, afin de proposer un service performant. Cette volonté s'est concrétisée début 87 et se traduira en 88 par la mise en service d'un serveur beaucoup plus ambitieux que celui sur lequel nous avons travaillé.



Quatrièmement le service télématique proposé en Janvier 85 nous semblait être, malgré son caractère expérimental, de relativement bonne qualité au regard des services proposés dans d'autres agglomérations. Au menu de ce système six rubriques sont proposées à l'utilisateur : renseignements généraux, tarification, objets perdus, desserte par quartier, correspondances, horaires par arrêt.

Cependant cette expérience présente quelques inconvénients majeurs. Si les informations délivrées sont convenables, elles ne présentent pas véritablement de forte valeur ajoutée. Le service proposé est d'abord un guide du réseau revu et corrigé pour la circonstance. La logique de ce système d'information est donc pour l'essentiel une logique de modernisation et de diversification du support technique de diffusion. De sorte que la valeur ajoutée d'un tel système d'information tient beaucoup plus aux caractéristiques du système technique qu'à la nature du service proposé sur ce support.

Par ailleurs, du fait de son caractère expérimental, la C.T.A.C. n'a pas accordé un grand intérêt à la promotion commerciale de ce produit, à l'exception d'une campagne d'affichage dans les bus indiquant le numéro d'appel du serveur ainsi que des mentions figurant sur les fichiers horaires et le guide du réseau. Ainsi en l'absence de campagnes publicitaires périodiques, ce service a peu de chance d'être connu et encore moins de chance d'être utilisé.

Compte-tenu des intérêts et des limites du service télématique de l'agglomération caennaise, l'expérience en cours est devenue pour nous plus un prétexte d'étude qu'un véritable objet d'étude.

## 2.2 - Deux enquêtes : voyageurs bus et abonnés Minitel

Le service télématique expérimental de l'agglomération caennaise est le prétexte d'une étude portant sur l'évaluation du marché actuel et potentiel des serveurs d'information T.C.. La pertinence de l'analyse du marché des serveurs d'information T.C. dépend de la maîtrise d'un système triangulaire reliant les caractéristiques socio-économiques des individus, leurs comportements de mobilité et leurs usages du Minitel. En d'autres termes, il y a des variables explicatives (caractéristiques socio-économiques, pratiques et usages des transports, pratiques et usages du Minitel) et des variables à expliquer (besoins latents, demande effective et demande potentielle d'information).

Du degré d'intelligibilité que l'on aura du fonctionnement de ce système triangulaire, dépendra la qualité de l'évaluation que l'on sera en mesure de réaliser. La complexité de l'analyse de marché tient à la complexité de chacun des sommets du triangle et des interrelations, voire des corrélations ou des codéterminations des sommets les uns avec les autres.

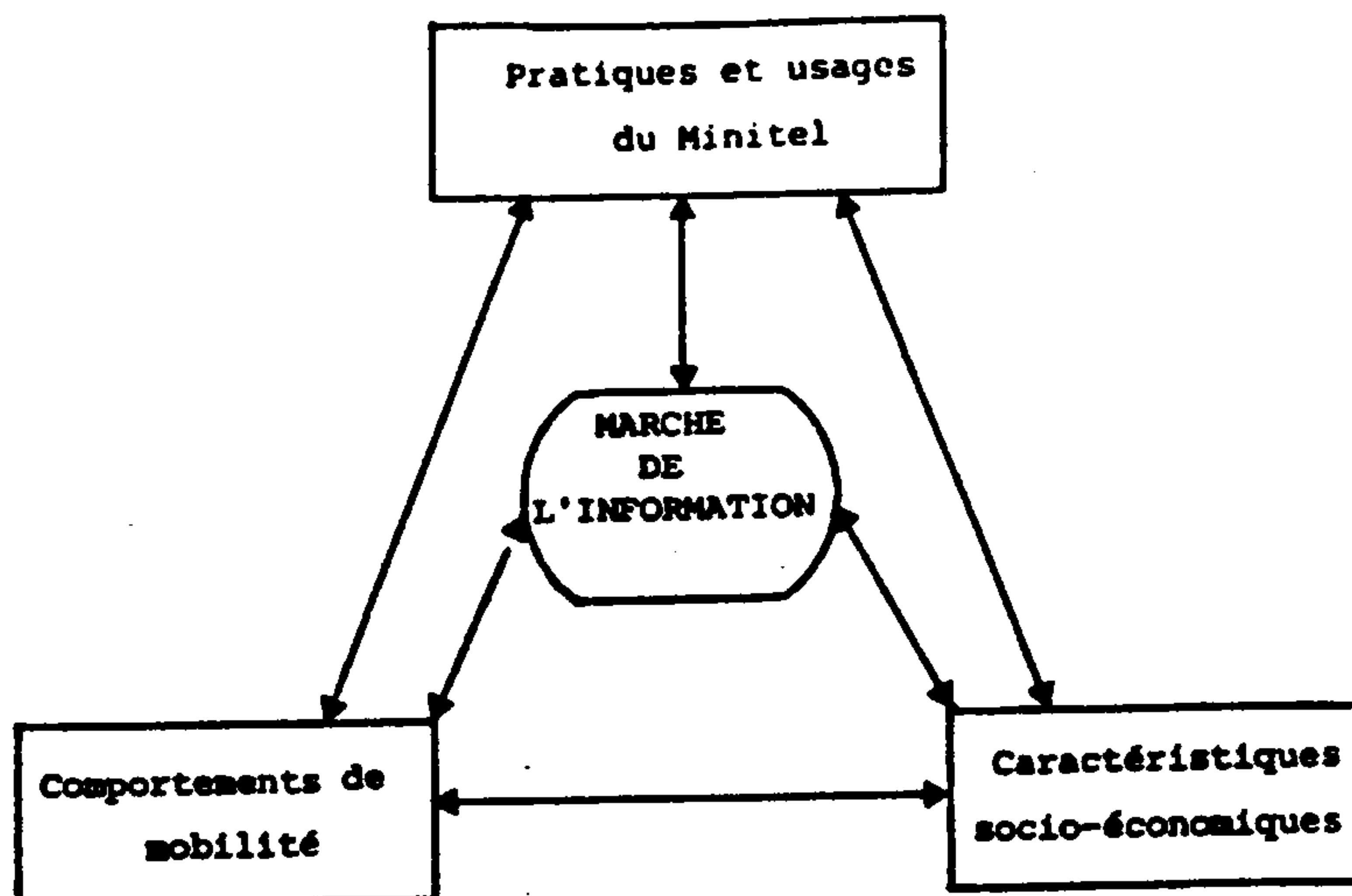


Schéma 2 - Principes de l'analyse de marché -

Dans cet univers multidimensionnel la production de données et les matériaux d'enquête sont la pierre angulaire de la construction méthodologique que l'on souhaite monter. Ce n'est bien évidemment pas avec une succession de questions que l'on obtient une représentation de la complexité. Les résultats obtenus à l'aide de questions fermées ne présentent guère d'intérêt, au même titre que les pièces d'un puzzle ne donnent pas une représentation finale de l'image que l'on doit reconstruire. Ce n'est que l'agencement, l'ordonnancement de ces informations les unes par rapport aux autres qui permettent de représenter la complexité étudiée, en l'occurrence la sensibilité actuelle et à venir de divers groupes d'individus à l'information sur les T.C. accessible sur Minitel.

Pour cela, nous avons pris le parti de focaliser notre investigation sur deux populations précises : les usagers des T.C., les abonnés-Minitel. En conséquence, nous disposons de trois sous-populations pour conduire cette analyse de marché : les usagers des T.C. abonnés au Minitel, les usages des T.C. non abonnés, les abonnés non usagers des T.C.. Il manque donc une quatrième sous-population : les non-usagers des T.C. ne possédant pas de Minitel. Cela peut paraître préjudiciable dans la mesure où ils représentent une partie significative de la population caennaise. Cela dit, on peut faire l'hypothèse d'une part que cette sous-population sera à court terme la moins sensible à la mise en service d'un système télématique, d'autre part que l'on peut approcher leurs comportements futurs par analogies aux comportements d'autres sous-populations.

Nous avons donc réalisé deux enquêtes, l'une auprès des usagers des T.C., l'autre auprès des abonnés Minitel.

L'enquête dans le bus a été effectuée auprès de 997



voyageurs entre les 12 et 13 juin 1986, selon un plan de sondage établi en collaboration avec le service compétent de la C.T.A.C.. Afin d'éviter certains biais, des quotas portant sur l'âge et le sexe ont été imposés aux enquêteurs. Cette enquête est représentative des voyages réalisés par la C.T.A.C. plus que de sa clientèle. Le questionnaire extrêmement succinct recueille : les caractéristiques socio-économiques des individus, les caractéristiques du déplacement effectué, leur connaissance et usage du Minitel, leurs besoins latents d'information, leur sensibilité au développement d'un service télématique (cf. Annexe).

L'enquête-Minitel a été réalisée par téléphone en Juin 1986 auprès de 869 personnes de 15 ans ou plus abonnés au Minitel, sur les communes de Caen, Herouville, Cornelles et Colombelles. Des quotas croisés sur le sexe et l'activité ont été définis. Ils ont cependant dû être assouplis en fin d'enquête afin de tenir compte de la réalité actuelle de la diffusion du Minitel. Le questionnaire beaucoup plus détaillé que le précédent comporte cinq volets (cf. Annexe) :

- la perception et l'usage du Minitel,
- les pratiques de mobilité et l'utilisation des T.C.,
- la connaissance, l'utilisation et la perception du service expérimental de la C.T.A.C.,
- la sensibilité au développement d'un service télématique performant,
- les caractéristiques socio-économiques des individus.

Ces deux enquêtes ont été complétées par un recueil d'information portant sur les stratégies d'information aux usagers mises en oeuvre dans les réseaux de province. Le questionnaire adressé à 135 réseaux de province a été retourné par 65 d'entre eux. L'objectif de cette enquête était d'identifier, les moyens et les structures consacrées à l'information aux usagers, les modalités et supports d'information développés ainsi que les projets à court et moyen terme.

A l'aide de ces matériaux nous nous efforcerons de répondre aux quatre objectifs suivants :

- faire le point sur la place accordée à l'information aux usagers dans les réseaux de province, les politiques mises en oeuvre lorsqu'elles existent et la place de la télématique grand public dans ces politiques ;
- évaluer le marché actuel du serveur expérimental de l'agglomération caennaise, et analyser les principales raisons permettant d'expliquer la très grande confidentialité de ce service et au delà, de l'ensemble des services télématiques actuellement proposés ;
- évaluer le marché potentiel d'un serveur idéal sur les T.C. en prenant comme référence l'agglomération caennaise, puis en essayant d'élargir ces tendances à d'autres réseaux sur le moyen terme ;
- suggérer en guise de conclusion et sur la base des analyses précédentes quelques pistes de réflexion et quelques recommandations pour le développement de futurs services télématiques.



## **PREMIERE PARTIE**

### **L'INFORMATION AUX USAGERS DES TRANSPORTS La situation actuelle**

Dans l'introduction ont été présentés d'une part l'ensemble des raisons qui poussent au développement de l'information aux usagers et d'autre part l'étendue des moyens d'action envisageables pour répondre aux besoins des usagers. Pour illustrer nos propos, nous avons fait alors référence aux principales expérimentations réellement innovantes dans ce domaine.

Dans cette première partie nous allons nous consacrer à une analyse des conditions réelles de développement de l'information aux usagers des TCU, en cherchant à fournir une image à la fois fidèle et contrastée de la diversité des situations que l'on observe en France sur les réseaux de transports collectifs urbains.

Notre intention n'est pas de revenir ici en détail sur des points qui ont déjà fait l'objet, soit de travaux de recherche de notre part ou de la part d'autres équipes, soit de publication par les professionnels des transports urbains eux-mêmes.

Jusqu'à maintenant nous n'avons pas cherché à savoir comment ces "expérimentations-vitrines" se diffusaient dans l'ensemble du secteur des transports collectifs urbains, ni à déceler très précisément les conséquences que ces stratégies ont sur la façon de concevoir le rôle et aussi l'exploitation des services de transports collectifs urbains. Cette partie ne répondra pas entièrement à ces questions. Elle devrait toutefois permettre de se faire une meilleure idée de la réalité du processus informationnel engagé dans le domaine des TCU.

#### **1 - L'ENQUETE AUPRES DES RESEAUX -**

Un questionnaire sur l'information aux usagers des Réseaux de Transports Collectifs Urbains (TCU) a été envoyé au troisième trimestre



de 1986 à l'ensemble des réseaux de transports urbains français, à l'exception de celui de Paris. La liste a été établie à partir de l'annuaire national des transports collectifs de 1986. La mise à l'écart de la RATP a été faite pour deux raisons: premièrement parce que le réseau de la région parisienne constitue un cas à part à l'intérieur du secteur des transports collectifs urbains français, et deuxièmement parce qu'il est relativement facile de connaître et répertorier les nombreuses actions que la RATP a entreprises pour fournir des informations à ses usagers.

Le taux de réponse de l'enquête a atteint très exactement 50%. Seuls trois questionnaires sur les 69 qui nous ont été retournés se sont avérés inexploitable, ce qui donne en définitive un taux de "réponses utiles" de 49%.

Que dire de ce résultat? Dans la forme, il est très satisfaisant. Rares sont en effet les enquêtes de transports menées auprès d'une population "exhaustive" qui atteignent ce ratio. Mais sur le fond, un problème se pose.

Il est en effet bien difficile de prétendre tirer une conclusion globale sur la place de l'information dans les TCU français, quand la moitié des réseaux de transports collectifs urbains ne s'expriment pas sur le sujet.

En terme statistique, il est probable que le profil de l'échantillon des réseaux qui n'ont pas répondu est différent de celui des réseaux qui ont fourni les renseignements demandés. On ne peut donc pas attribuer le qualificatif d'échantillon représentatif à ce dernier.

Pourtant, le fait de ne pas répondre à une enquête sur l'information, et donc de ne pas délivrer en quelque sorte une information "souhaitée" sur le réseau, n'est pas neutre. C'est un renseignement intéressant en soi.

Sa signification reste malheureusement vague et conjecturable. La logique voudrait qu'on interprète la grande majorité des "non réponses" comme le signe d'une absence de politique, voire d'intérêt, en tous les cas de stratégie, en matière d'information aux usagers. On est alors tenté de rapprocher ces réseaux de ceux qui répondent ne pas consacrer de moyens particuliers pour traiter les problèmes d'information aux usagers.

D'autres interprétations sont toujours possibles. On aurait pu, par exemple, évoquer le motif de la confidentialité. Mais dans le cas présent, cet argument ne semble pas très convaincant.

En fait, il apparaît indispensable d'apporter un peu plus de précision sur les 69 cas de non-réponses, avant de tirer un bilan des informations recueillies auprès des 66 réseaux qui eux ont répondu. Pour cela nous procéderons à une comparaison de trois échantillons distincts. Les principes du découpage sont les suivants:

Tableau 1.1 - Structure de l'échantillon -  
(nombre de réseaux)

Nb de ré- Taille seaux des villes	ECHANTILLON	ECHANTILLON	ECHANTILLON	TOTAL	
	A	B	C		en %
0 - 50000	2	16	30	48	36
50000 - 125 000	11	12	27	50	37
125 000 - 350 000	14	4	11	29	22
+ 350 000	5	2	1	8	6
TOTAL	32	34	69	135	100
en %	24	25	51	100	

Tableau 1.2 - Structure de l'échantillon -  
(population desservie)

Population Taille desser- vie des villes	ECHANTILLON	ECHANTILLON	ECHANTILLON	TOTAL	
	A	B	C		en %
0 - 50000	90	555	903	1 548	9
50000 - 125 000	1 145	939	1 992	4 076	24
125 000 - 350 000	3 200	962	1 740	5 902	35
+ 350 000	3 463	1 406	373	5 242	31
TOTAL	7 898	3 862	5 008	16 768	100
en %	47	23	30	100	

- Echantillon A: villes pour lesquelles il existe une "cellule", en d'autres termes un service spécifique d'information au sein de la société qui exploite le réseau (réponse "oui" à la première question de l'enquête).
- Echantillon B: villes où il n'existe pas de "cellule" d'information au sein de la société exploitant le réseau (réponse "non" à la première question de l'enquête).
- Echantillon C: villes des réseaux qui n'ont pas répondu.

Les tableaux 1 et 2 ci-contre apportent une information complémentaire sur le profil des non-réponses. La référence à la population desservie vient affiner la tendance qui se dégage déjà après une simple répartition des réseaux par taille d'agglomération.

Les tableaux font clairement apparaître le lien entre la taille de la population desservie et l'émergence, au sein de la société de TCU, d'un service spécialisé dans les problèmes d'information aux usagers.

Globalement, au moins 47% des 17 Millions de provinciaux desservis par un réseau sont dans la situation où l'exploitant qui s'en occupe s'est doté d'une structure spécifique chargée d'apporter des réponses aux besoins d'information des usagers. Mais si en gros la moitié de la population est concernée par cette politique, de fait c'est seulement un quart des réseaux qui la pratique.

Le chiffre moyen de 47% tend à masquer l'écart qui existe selon la taille des zones desservies par les réseaux. Le ratio atteint en effet 66% dans le cas des villes de plus de 350 000 habitants. Il dépasse encore la moyenne pour les villes de 125 à 350 000 habitants, mais diminue quasiment de moitié ensuite pour les villes dont la taille est deux fois moindre (50 à 125 000 habitants). Il ne représente plus que 6% dans le cas des petites villes de moins de 50 000 habitants.

On peut remarquer que le fait de raisonner sur la variable "population desservie", et non plus directement sur le "nombre de réseaux", améliore en quelque sorte le taux de réponse. Celui-ci passe de 49% à 70%.

Cette première série de valeurs (66%, 54%, 28%, 6%) illustre le degré de reconnaissance des enjeux de l'information aux usagers par les sociétés d'exploitation en fonction de la dimension des réseaux. Elle constitue en quelque sorte une référence minimale. Si on raisonne sur les seuls échantillons A et B on se trouve en présence d'une série de valeurs certainement maximales: (71%, 77%, 55%, 14%).

On constate à cette occasion que notre "échantillon réponses" tend à sur-représenter les réseaux des villes de 125 000 à 350 000 habitants. Tout porte à croire que notre questionnaire a été mieux accueilli par ces réseaux. Ce n'est certainement pas un hasard. On peut en effet faire l'hypothèse qu'à l'heure actuelle les questions de



politiques à mener en matière d'information aux usagers se posent davantage dans ces réseaux qu'ailleurs. Les grands réseaux sont déjà sensibles à cette dimension de l'exploitation depuis plusieurs années. A l'inverse les réseaux des villes de 100 000 habitants et moins ne ressentent encore pas cette nécessité et surtout ne disposent pas toujours des données permettant de diffuser une information de qualité. Aussi c'est bien la tranche des villes de 100 000 à 300 000 habitants qui s'avère aujourd'hui la population cible dans le processus d'amélioration générale des pratiques d'information aux usagers.

Ces précisions générales apportées, nous pouvons dorénavant nous consacrer à la présentation des résultats de notre questionnaire (un exemplaire est fourni en annexe de ce document). Nous ne chercherons pas systématiquement à produire des ratios sur l'ensemble des questions abordées dans l'enquête. Nous allons nous efforcer de dégager l'essentiel des conclusions sur chacun des trois thèmes principaux du questionnaire qui sont:

- l'existence ou non, dans la société, d'un service ayant la responsabilité de la fonction "information aux usagers"
- la nature actuelle des informations fournies aux usagers, des produits développés
- les perspectives à court et moyen termes des réseaux en matière d'information aux usagers

## 2 - LES MOYENS ORGANISATIONNELS -

Commençons par signaler que 32% des réseaux qui ont répondu au questionnaire (nous appellerons cette population "l'échantillon réponses", ou encore "l'échantillon A-B") ne consacrent aucun moyen humain spécifique et permanent aux problèmes d'informations aux usagers. A 60%, il s'agit de réseaux de moins de 50 000 habitants, et à 90% de réseaux de moins de 125 000 habitants.

Lorsqu'on cherche à cerner les motifs pour lesquels ces derniers ne ressentent pas la nécessité de développer cette dimension de leur activité, on retrouve encore une fois l'importance du facteur taille du réseau ou taille de l'agglomération à desservir. Cet argument de la "taille" vient en tête des raisons invoquées pour près de la moitié des réseaux. La faiblesse des moyens financiers qui peuvent être consacrés à la fonction information est le motif qui arrive en seconde position avec 27%. Viennent ensuite quatre autres motifs nettement moins importants, puisque chacun d'eux ne représente que 5% des cas. On recense ainsi: l'absence de revendications des habitants pour une meilleure information, le faible rendement économique de l'information sur l'exploitation du service de transport urbain, et le fait que l'information aux usagers est parfois prise en charge à l'extérieur, soit sous-traitée à des sociétés de services, soit de la compétence contractuelle de l'autorité organisatrice. Enfin, reste le quatrième cas de figure où le réseau précise qu'une réflexion est en cours au sujet de

l'opportunité de créer un service spécifique d'information.

Cette population est intéressante, puisqu'elle présente, a priori du moins, une certaine similitude avec l'échantillon C des "non-réponses". Le tableau 1 nous a en effet montré que ce dernier est composé à 87% de réseaux d'agglomérations de moins de 125 000 habitants. Aussi pouvons nous dès à présent évoquer les caractéristiques de cette population au regard des quatre autres thèmes principaux de l'enquête.

On constate que les "supports classiques" d'information papiers sont autant utilisés qu'ailleurs. Par contre, on constate qu'à plus de 90% il n'y a pas de recours aux "nouveaux supports". Ceci est parfaitement confirmé avec le taux d'équipement en SAE qui n'est que de 10%. Enfin en matière de politique d'information on observe un écart important entre les perspectives à court terme et celles à long terme.

Dans 70% des cas, ces réseaux déclarent agir à court terme. Les actions portent pour 1/3 sur des charges de personnels et pour les 2/3 sur des dépenses en matériels. A regarder de plus près la nature de ces dernières actions, on observe qu'elles concernent encore une fois des "supports très classiques". Comme par ailleurs, 85% des réseaux ne prévoient pas d'engager d'action à plus long terme, on est tenté d'avancer l'explication suivante: ces réseaux sont pratiquement dans une logique d'information "minimale". Ils n'ont pas de perspective précise et originale à proposer pour l'avenir. Ils pratiquent la reconduction plus ou moins systématique de leur budget d'information annuel, ce qui constitue en soi la politique de court terme.

/ Sur les 70 % de réseaux qui font état de moyens spécifiques consacrés à l'information aux usagers, 50 % ont effectivement mis en place une structure appropriée pour organiser et traiter ce problème. Cette population correspond très exactement à l'échantillon A que nous avons utilisé dans notre premier paragraphe. Les 20 % restant concernent les cas où du personnel est employé individuellement pour répondre aux besoins d'information des usagers. Il s'agit d'une sous-population de l'échantillon B qui représente 38 % de l'effectif.

Dans les réseaux qui déclarent disposer d'un véritable service d'information aux usagers, on constate que le nombre de personnes s'élève en moyenne à 6,5. Mais l'amplitude est assez forte : elle s'étale de une à une vingtaine de personnes. Outre les différences d'organisation des sociétés exploitantes et les tailles d'agglomération, elle s'explique dans une large mesure par la façon dont le dénombrement a été effectué par les personnes qui ont rempli le questionnaire. Ce n'est pas la qualité des personnes qui est à mettre en cause, c'est simplement le fait que ce dénombrement n'est pas un exercice aisé.

Dans 90 % des cas en effet, le personnel qui travaille dans les cellules d'information exerce une activité plurifonctionnelle : en plus des tâches directement liées à l'information des usagers, ces personnes peuvent être amenées à s'occuper aussi des campagnes promotionnelles, de la publicité, des enquêtes, des statistiques, des contacts avec les acteurs locaux, voire de l'encaissement des infractions. Dans ces conditions, il est bien souvent délicat de fournir



un chiffre précis, surtout si on s'intéresse aux seules activités qui portent sur l'information aux usagers. Quant aux comparaisons et agrégations elles deviennent ambiguës.

L'exploitation des questionnaires nous livre un dernier élément intéressant à propos de la date de mise en place des cellules d'information. En moyenne sur l'échantillon, celle-ci se situe à la fin de l'année 1979. La création des cellules d'information apparaît très corrélée avec une modification antérieure touchant à l'organisation de la société, laquelle peut prendre les modalités suivantes : arrivée d'un nouvel opérateur, restructuration des lignes du réseau, mise en place d'un service de marketing ou de développement. En moyenne, il semble que cette modification remonte au début de l'année qui précède la mise en place du service d'information (globalement 1978). Si les années 70 ont vu apparaître les premiers signes du développement de l'information à l'intérieur des sociétés de TCU, il semble bien que la décennie 80 soit celle au cours de laquelle l'information devient réellement un paramètre de valorisation de l'activité des transports collectifs urbains, tant au niveau interne qu'externe.

Ainsi au terme de ce paragraphe il est possible de tirer un premier bilan provisoire sur la place accordée par les exploitants à l'information de leur clientèle. Globalement on a pu constater que dans 70 % des cas, cette fonction d'information est remplie à l'aide de moyens spécifiques, pouvant aller jusqu'à la mise en place d'un service spécialisé dans la moitié des cas (50 %). A l'opposé, nous avons pu remarquer que 10 % des réseaux seulement vont jusqu'à mobiliser de façon exclusive du personnel pour assurer cette tâche. La fonction d'information des usagers n'est donc pas encore totalement reconnue ni réellement autonome.

### 3 - LES PRODUITS INFORMATIONNELS

D'une manière générale, la mise en place d'une organisation performante est considérée comme une condition nécessaire à la fourniture d'une prestation continue de qualité. Le domaine des transports collectifs urbains n'échappe pas à cette règle. Le paragraphe précédent avait justement pour objectif de livrer un aperçu des moyens organisationnels mis en oeuvre pour répondre au souci d'information des usagers.

Mais il existe une autre dimension essentielle qui de prime abord pourrait s'avérer suffisante : c'est celle qui porte sur la nature des produits et des services. Il est indispensable que ceux-ci soient en accord avec les utilisations souhaitées et les finalités recherchées. L'appréciation de la qualité d'un produit-service en matière d'information est délicate. Nous ne nous engagerons pas ici dans une quelconque hiérarchisation qui impliquerait nécessairement le recours à des jugements de valeur. Nous nous contenterons de présenter dans ce paragraphe les types d'informations diffusées par les réseaux de

transports collectifs urbains enquêtés.

Pour cela il n'est pas inutile de rappeler la classification que nous avons adoptée dans notre questionnaire et qui reposait sur les trois dimensions complémentaires suivantes :

- la nature du support de l'information, avec ses trois formes, papier, son et vidéo ;
- le contenu des informations fournies : horaires, itinéraires, tarifs et temps d'attente ;
- les lieux où l'information est disponible, avec cinq catégories dont trois renvoient à l'espace de déplacement en transport en commun, les véhicules, les arrêts et les noeuds stratégiques (gares ferroviaires et routières, parcs d'échanges, pôles de rabattement, centres commerciaux, etc), et deux qui renvoient à l'espace du voyageur, la ville et le domicile.

Sur la base de cette classification nous avons retenu une liste de 10 types d'informations normalisées et répandues dans les réseaux de TCU. La liste apparaît dans l'exemplaire du questionnaire fourni en annexe. Dans une onzième rubrique nous évoquons les appareils spécialement conçus pour diffuser des informations TC et qui a priori pouvaient cumuler plusieurs modalités de chacune des trois dimensions évoquées précédemment (support - contenu - localisation).

Dans un premier temps nous allons présenter les résultats qui découlent de l'analyse de "l'échantillon réponses" au complet. On constate en premier lieu qu'un seul type d'information est assuré par l'ensemble des réseaux : il s'agit des réponses aux appels téléphoniques. Ainsi, quel que soit le réseau, le standard téléphonique est la voie royale pour obtenir une information. Viennent ensuite quatre formes d'information qui sont très majoritairement développées par l'ensemble des TCU : le plan général du réseau dans les abris-bus (91 %), le guide complet du réseau (81 %), les fiches horaires des lignes du réseau (69 %) et les plans de lignes aux arrêts (66 %). Une seule rubrique sert de transition avec les types d'information qui sont minoritairement développés : c'est celle qui porte sur la fourniture du schéma de la ligne dans le véhicule et qui n'existe en général que dans un cas sur deux (52 %).

Les formes minoritaires se classent dans l'ordre suivant : présence d'un plan général du réseau aux noeuds stratégiques (40 %), fourniture d'un plan général du réseau aux arrêts des lignes (36 %), implantation d'un serveur télématique (27 %), mise en place d'un plan général du réseau dans les véhicules (15 %) et enfin installation d'appareils électroniques d'information spécifiquement TC (13 %). Dans ce dernier cas, nous dénombrons 9 réseaux qui sont équipés d'un ou plusieurs de ces systèmes : un cas de borne urbaine, un cas d'écran embarqué, quatre cas de PLANIBUS, un cas de SITU et un cas de VIDEOBUS.

Le profil général qui vient d'être dégagé, sur la base des 66 réponses au questionnaire, constitue en quelque sorte un point de référence à partir duquel il est possible de rechercher des différences. Compte-tenu de la taille de l'échantillon et de sa non-représentativité,



on ne peut qu'en rester à une recherche très simple des principaux déterminants. Nous étudierons donc l'effet, de deux caractéristiques élémentaires suivantes, sur les produits informationnels développés :

- l'organisation du réseau, ou en d'autres termes la présence d'un service spécifique dans l'organigramme de l'entreprise,
- la taille du réseau.

A l'exception des plans de réseau aux arrêts, les entreprises ayant créé un service spécifique pour l'information aux usagers (échantillon A) disposent en général d'une quantité et d'une variété de produits informationnels supérieures.

En matière de technologies nouvelles, le bilan est mitigé. On constate un écart absolu de 14 points entre les deux échantillons en ce qui concerne le développement d'un serveur télématique, écart favorable bien évidemment aux réseaux disposant d'un service d'information aux usagers. C'est un résultat supérieur à la moyenne des écarts constatés entre les deux sous-populations, ce qui tendrait à les distinguer assez nettement vis-à-vis de ce moyen d'information. Mais par contre en matière "d'appareils électroniques d'information spécialement conçus pour les TC", l'écart se réduit à 10 points. Sur la base du même raisonnement que précédemment, on arrive à la conclusion que ce produit d'information est "relativement peu discriminant". En fait il est délicat de poursuivre l'analyse en ce domaine compte-tenu du faible niveau des effectifs : 9 réseaux seulement.

Si on privilégie maintenant la variable "taille du réseau", on peut faire apparaître d'autres déformations du profil général illustrant les différences de comportements des réseaux en matière de recours à certains produits informationnels.

Nous avons retenu au départ quatre sous-populations : les réseaux des villes de moins de 50 000 habitants, les réseaux des villes de 50 000 à 125 000 habitants, les réseaux des villes de 125 000 à 350 000 habitants et enfin les réseaux des villes de plus de 350 000 habitants.

Une première analyse permet de tirer la conclusion suivante : il existe très peu de différence entre les profils respectifs de la sous-population des réseaux de villes de moins de 50 000 habitants et la sous-population des réseaux des villes de 50 000 à 125 000 habitants.

Les plus fortes similitudes sont les suivantes:

- le classement, par ordre croissant, des "taux d'utilisation" des 11 produits d'information est le même pour les deux sous-populations ;
- les valeurs des "taux d'utilisation" sont assez proches (moins de cinq points d'écart) pour les sept types suivants (entre parenthèses nous indiquons la moyenne des deux sous-populations réunies) : réponses aux appels téléphoniques (100 %), guide complet du réseau (80 %), plan du réseau à chaque arrêt (42 %), plan du réseau aux noeuds stratégiques (27 %) et appareils électroniques spécialement conçus pour les TC

(2 %) ;

- la place accordée aux nouveaux produits technologiques dans les deux sous-populations est marginale : les services télématiques et surtout les appareils électroniques spécialement adaptés aux TC obtiennent les taux d'utilisation les plus faibles ; 12 % pour les premiers et 2 % pour les seconds comme nous venons de le voir. On note toutefois une différence flagrante entre les deux sous-populations en matière de service télématique ; cet aspect va être évoqué à présent.

En effet, les plus grandes différences entre les deux sous-populations sont les suivantes :

- un écart de 12 points dans le recours aux services télématiques ; 5 % pour les réseaux de moins de 50 000 h. et 17 % pour les réseaux de moins de 50 000 à 125 000 h. . Ce résultat incite à penser que l'effet "taille de la population desservie" est actuellement un des facteurs déterminants dans la décision de développer un tel service ;
- un autre écart important (17 points ) favorable aux villes de 50 000 à 125 000 habitants concerne les plans des réseaux dans les abris-bus. On retrouve l'effet de la "question à deux niveaux" qui a déjà été évoquée précédemment.
- enfin il existe un écart de 19 points favorable aux villes de moins de 50 000 habitants en matière de plan de lignes aux arrêts.

Au vu de cette première analyse, il est possible de raisonner sur un découpage en trois sous-populations seulement : les réseaux des villes de moins de 125 000 habitants (petits réseaux), les réseaux des villes de 125 000 à 350 000 habitants (réseaux moyens) et les réseaux des villes de plus de 350 000 habitants (grands réseaux).

A ce niveau, les plus grandes différences s'observent en matière de :

- plans des lignes dans les véhicules; ce type d'information est présent à 100 % dans les grands réseaux , à 57 % dans les réseaux moyens et seulement à 37 % dans les petits réseaux ;
- mise en place d'un serveur télématique : l'enquête montre qu'un tel produit informationnel existe déjà dans 57 % des réseaux des villes de plus de 350 000 habitants, mais seulement dans 39 % des réseaux des villes de 125 000 à 350 000 habitants et, comme nous l'avons vu, dans 12 % des villes de moins de 125 000 habitants ;
- plan général du réseau aux noeuds stratégiques ; les valeurs sont les suivantes, 71 % pour les grands réseaux, 61 % pour les réseaux moyens et 27 % seulement pour les petits réseaux ;
- fiches horaires aux arrêts: celles-ci équipent tous les grands réseaux (100%), 78% des réseaux moyens et 59% des petits réseaux ;
- plan des lignes aux arrêts : cette information est présente dans 86 % des cas sur les grands réseaux , dans 83 % des cas sur les réseaux moyens et dans 56 % des cas sur les petits réseaux ;
- systèmes électroniques d'information spécialement étudiés pour les TC. Bien que peu répandu dans l'ensemble, même sur les grands réseaux, il existe des écarts importants, surtout à partir du seuil de 125 000 habitants : les résultats sont les suivants ; 29 % pour les grands, 22 % pour les moyens et seulement 2 % pour les petits réseaux.



Tous les différentiels importants qui viennent d'être présentés sont largement en faveur des réseaux de très grande taille. Ils traduisent le fait que certains produits d'information sont fournis de façon quasi-systématique dans les grands réseaux, alors qu'ils ne sont encore installés qu'avec parcimonie dans les plus petits.

A l'inverse, on observe que d'autres types d'information sont fréquemment utilisés dans des petits réseaux, alors qu'ils semblent écartés dans les plus grands. On peut évoquer à ce propos les écarts importants suivants :

- plan général du réseau à tous les arrêts : 42 % des réseaux de moins de 125 000 habitants diffusent cette information, contre 33 % pour les réseaux des villes de 125 000 à 350 000 habitants et seulement 14 % pour les réseaux des zones de plus de 350 000 habitants. Ce différentiel s'explique aisément. Plus le réseau est petit, plus le nombre d'arrêts est réduit et plus la taille du plan général se ramène à une taille proche de certaines lignes importantes des grands réseaux. Dans ces conditions, il est possible de développer ce type d'information sur les petits réseaux. A l'inverse, la complexité des grands réseaux et le nombre élevé d'arrêts imposent de passer à une échelle réduite et à un morcellage de l'information qui justifient le recours quasi-systématique aux plans des lignes aux arrêts et dans les véhicules, comme nous l'avons repéré auparavant ;
- plan du réseau dans les véhicules : on observe encore des écarts importants (20 % pour les petits réseaux, 11 % pour les moyens et 0 % pour les grands) qui confirment l'explication précédente et qui renforcent même l'idée que certains produits informationnels de la gamme théorique présentent dans certains cas peu d'intérêts pratiques.

Tous les résultats qui viennent d'être présentés dans ce paragraphe tendent à prouver qu'il existe des distinctions de fonds et d'autres de formes en matière de recours à certains types d'informations. Pour la forme, il est clair que la taille du réseau est un facteur qui peut conduire à traiter un même problème informationnel d'une façon différente en terme de produits informationnels sans qu'il faille en conclure pour autant que la qualité et l'opérationnalité du service rendu en pâtissent. Sur le fond il est apparu une nette distinction en terme de support : d'un côté l'information sur support papier (plans, guides et fiches) et l'information sonore (téléphone) sont massivement répandues, de l'autre l'information sur nouveaux supports (télématique et vidéographique) reste embryonnaire et confinée.

#### **4. LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION A COURT ET MOYEN TERME.**

La connaissance des moyens organisationnels et des produits informationnels mis en oeuvre actuellement par les réseaux de TCU est importante en soi, mais elle revêt surtout de l'intérêt vis-à-vis des perspectives d'évolution qui sont associées à ces deux composantes d'une politique globale d'information aux usagers.



Avant de passer à l'analyse d'un produit informationnel particulier (service télématique) sur un réseau ayant mis en oeuvre depuis longtemps des moyens organisationnels appropriés (CTA Caen), nous allons terminer cette première partie par le bilan des perspectives d'évolution des systèmes d'information aux usagers telles qu'elles se dégagent de notre enquête;

Comme toujours en pareil cas, il convient d'être prudent et circonspect sur la portée réelle des perspectives et projets de développement annoncés ou envisagés par les personnes enquêtées. Pour cela nous prendrons le soin d'évaluer la réalité des informations fournies en matière de politique d'information aux usagers à court et à moyen terme en commençant par évoquer la place et le rôle d'un équipement d'exploitation dont on sait par ailleurs qu'il est un outil informationnel interne important et qu'il a participé activement à l'apparition de nouveaux enjeux autour de l'information : nous voulons parler du SAE (Système d'Aide à l'Exploitation).

Sur notre échantillon complet, le taux d'équipement en SAE est de 19%. Pour les réseaux disposant d'un service d'information aux usagers, le ratio atteint 25%. Sur ces réseaux, le SAE est utilisé explicitement pour améliorer l'information aux usagers dans 66% des cas. Mais il convient de préciser que pour la moitié de l'effectif, l'installation du système remonte à moins de deux ans, ce qui peut expliquer que toutes les retombées potentielles n'aient pas encore été perçues ou exploitées. Les améliorations portent principalement sur la diffusion des temps d'attente aux arrêts et sur l'amélioration globale de la ponctualité.

Dans les réseaux qui ne disposent pas de cellule d'information aux usagers, le taux d'équipement en SAE est seulement de 13%, et ceux-ci ne l'utilisent que dans 50% des cas pour améliorer explicitement l'information aux usagers. Par ailleurs on observe que seulement 8% des réseaux de cet échantillon déclarent s'équiper ou vouloir s'équiper à court terme d'un SAE.

Ce premier bilan laisse clairement apparaître que la place du SAE dans la politique d'information aux usagers n'est pas aussi déterminante qu'on pouvait l'envisager a priori, et que son rôle n'est pas réellement perçu comme stratégique. Le SAE n'est pas une condition nécessaire à la mise en place d'une politique d'information aux usagers avec création d'un service approprié, ni une nécessité pour améliorer l'information aux usagers. En fait, le SAE apporte simplement une garantie et des facilités en ce domaine. Il peut assurer une cohérence globale à la gamme de produits informationnels. Cette nécessité là est encore trop théorique, et n'apparaît pas à l'échelle de notre enquête.

A l'opposé, c'est le côté pratique, voire décousu, qui ressort globalement des résultats des questions posées en matière de projets de court et moyen terme. Nous avons envisagé ces deux échéances, en pensant repérer à travers les réponses à moyen terme, les objectifs prioritaires et la conception fondamentale des sociétés exploitantes en matière d'information aux usagers. Mais il s'avère qu'à plus de 65% l'ensemble des réseaux déclarent ne pas avoir de projets à

moyen terme en matière d'information aux usagers.

Cette proportion atteint 80% dans l'échantillon des réseaux ne disposant pas de services spécifiques. Les 20% restant signalent principalement (42%) des perspectives en matière d'adaptation des nouveaux systèmes "sophistiqués" actuels, jugés inadaptés au contexte de leur exploitation (systèmes conçus pour des grands réseaux, systèmes contraignant sous l'angle du fonctionnement). Cette remarque illustre la difficulté de transposition des expérimentations récentes vers des réseaux, même dynamiques, d'une autre catégorie.

Dans cette même population, le taux de réponses positives à la question portant sur l'existence d'une politique de court terme en matière d'information aux usagers atteint de façon surprenante 74%. Le contenu de ces politiques porte principalement sur des produits d'information sur support papier (54%) et ensuite sur des supports vidéo, essentiellement au moyen du Minitel (22%) mais aussi d'appareils non interactifs (10%). Les informations qui seront diffusées traiteront principalement des horaires (50%), et des temps d'attente (22%). L'information sur les itinéraires et sur les tarifs représentant respectivement 14% chacun. Enfin, on observe une répartition assez équilibrée des lieux où l'information sera diffusée: 24% pour les arrêts de lignes et 24% aussi dans les véhicules, 20% au domicile et 16% à la fois aux noeuds stratégiques et à partir de bornes urbaines implantées de manière plus diffuse.

En fait ces réseaux pratiquent une politique de court terme, sans objectifs plus lointains et plus finalisés pour l'orienter. Ils "fonctionnent" et "s'adaptent" plus qu'ils ne "dirigent" et "planifient".

A l'inverse on constate une plus grande cohérence dans la population de l'échantillon A d'abord au niveau de la continuité de la politique d'information aux usagers, puisque 81% des réseaux affichent un ou plusieurs projets de court terme, et que par ailleurs 46% des réseaux annoncent qu'ils ont des projets à moyen terme. Mais de fait cette cohérence reste limitée parce que ce dernier ratio s'applique aussi bien à ceux qui ont une politique de court terme qu'à ceux qui n'en ont pas.

En matière de projet à court terme on constate d'abord qu'en moyenne chaque réseau développe 2,5 projets contre seulement 1,2 pour l'échantillon précédent. Ensuite, la suprématie du support vidéo est nette puisque celui-ci représente 65% des choix de développement dont 50% pour le système Télétel et 15% pour des systèmes non interactifs. Le support papier atteint 30% et les systèmes sonores seulement 5%. C'est en matière de contenu des informations que la différenciation est faible. Tous les types sont visés, ce qui est logique car consécutif au choix technique précédent: les horaires l'emportent légèrement avec 28%, contre 24% pour les trois autres, à savoir, élaboration d'itinéraires, temps d'attente et tarifs. Enfin, les lieux de diffusion de l'information sont plus sélectifs: le domicile et les noeuds stratégiques du réseau obtiennent chacun 32% contre environ 12% pour chacun des trois autres cas envisagés, les arrêts de lignes, les véhicules



et les bornes urbaines.

En matière de projet à moyen terme, on retrouve la même caractéristique générale, avec accentuation du phénomène de projets vidéo (80% dont 76% pour le Minitel), des contenus portant sur l'élaboration d'itinéraires et la diffusion d'horaires, et enfin d'une prédominance de l'information au domicile qui atteint presque le taux de 40% devant les bornes urbaines avec 30%.

Ce panorama rapide et synthétique des projets des réseaux déjà habitués aux problèmes d'information des usagers montre un environnement du transport urbain largement transformé par rapport aux pratiques actuelles. Est-ce encore du domaine du souhait ou déjà celui de la réalité de demain? Seules des études plus précises sur les conditions dans lesquelles peuvent fonctionner ces systèmes d'information nous apprendrons s'il y a loin de la coupe aux lèvres.



## CONCLUSION DE LA IERE PARTIE

Le traitement des enquêtes réalisées auprès des réseaux de transports collectifs urbains français tend à prouver que nous vivons effectivement une période charnière dans le domaine de l'information aux usagers. Des initiatives importantes ont été prises, des évolutions semblent déjà s'être produites, et des perspectives intéressantes se dessinent. Pour autant, on ne peut pas prétendre que la situation actuelle soit totalement claire et structurée. Des incertitudes subsistent tant aux regards de la diffusion des pratiques innovantes que du bien fondé des avantages économiques que procurent de telles actions.

Les principaux points qui ressortent de cette première partie sont les suivants :

- 1 - La moitié des réseaux français sont restés "sourds" et bien évidemment "muets", à notre demande d'information, ce qui laisse supposer une absence d'intérêt pour le sujet pour une partie d'entre eux.
- 2 - 70 % des réseaux qui ont répondu à notre questionnaire déclarent qu'ils consacrent des moyens organisationnels pour répondre aux besoins d'information des usagers; 50 % vont même jusqu'à mettre en place une structure ou "cellule" spécifique ; enfin, seulement 10 % des réseaux emploient du personnel travaillant en exclusivité à des tâches d'information des usagers.
- 3 - La taille des réseaux ou des agglomérations est un facteur fondamental de différenciation, tant en matière de moyens organisationnels mobilisés par les exploitants que de produits informationnels utilisés pour répondre aux besoins des usagers. Il apparaît indispensable dans ces conditions de raisonner sur un découpage minimum en trois classes, comme par exemple : les "petits réseaux" des villes de moins de 125 000 h, les "réseaux moyens" des villes de 125 000 à 350 000 h et les "grands réseaux" des villes ou agglomérations de plus de 350 000 h.
- 4 - En matière de produits informationnels, on constate que les grands réseaux ont systématiquement développés les supports suivants: plans des lignes dans les véhicules (100%), fiches horaires aux arrêts (100%), plans de lignes aux arrêts (86%), plan général du réseau aux noeuds stratégiques (71%). A l'inverse, ils n'ont presque pas recours aux supports "plan général du réseau" aux arrêts ou dans les véhicules, qui constituent deux produits informationnels plus

fréquemment utilisés par les petits réseaux.

- 5 - Rappelons que l'information par téléphone est assurée par l'ensemble des réseaux, quelque soit leur taille, et constitue donc à l'heure actuelle le moyen le plus simple et le plus sûr pour obtenir des renseignements.
- 6 - D'une façon générale, les produits informationnels qui mobilisent des moyens télématiques ou électroniques sont encore peu développés (respectivement 27 % et 13 %). Néanmoins, 57 % des "grands réseaux" déclarent avoir déjà mis en place un serveur télématique, contre 40 % dans les "moyens réseaux" et 12 % dans les "petits réseaux".
- 7 - A court terme, les réseaux déjà sensibles aux problèmes de l'information des usagers accordent une nette préférence au support vidéomatique : 50 % des projets de développement envisagés concernent le système Télétel. Avec une valeur de 75 %, cela devient un plébiscite pour ce qui concerne les projets à moyen terme.
- 8 - Sur les réseaux considérés comme moins sensibles au thème de l'information aux usagers, du fait de l'absence de "cellule" spécifique, on constate une très nette carence de projets à moyen terme : 80 % des cas. Quant aux projets de court terme, ils consistent bien souvent à privilégier la gamme de produits classiques : horaires et itinéraires, sur support papier, aux arrêts et dans les véhicules.

L'ensemble de ces renseignements montre qu'à priori les "grands réseaux" sont fortement attirés par le support vidéomatique. A court terme et surtout à moyen terme, le choix de la nature du support de diffusion de l'information semble fait. Par contre les décisions qui portent sur le contenu et sur les lieux de diffusion restent plus délicates à prendre. Des choix économiques et fonctionnels cohérents devront être fait en la matière. Pour cela, il faut analyser les comportements et la sensibilité de la clientèle des TC vis à vis des serveurs télématiques.

## **DEUXIEME PARTIE**

### **- LE MARCHE ACTUEL - Diagnostic et limites**

Le contenu de cette seconde partie prend appui sur le service télématique du réseau de transports collectifs de Caen. La mise en place de ce service, en janvier 1985, n'était qu'une étape provisoire avant l'implantation d'un autre service à plus forte valeur ajoutée. Cela signifie qu'au moment de la réalisation de nos enquêtes, le projet avait un caractère expérimental. Et actuellement, le serveur de la CTAC est d'une utilisation limitée.

Pour ces deux raisons, nous ne l'avons pas abordé en tant qu'objet d'étude proprement dit, mais en tant que prétexte d'étude. Plutôt que de focaliser l'investigation sur les utilisations, les utilisateurs, les perceptions, les effets sur les T.C. caennais... nous avons décalé notre approche pour lui rendre un contenu plus global. Il s'agit plus d'une démarche d'explication d'un constat, la faiblesse du marché du serveur, que de compréhension des composantes de ce marché.

Quels sont les usages et les usagers actuels du service ? Qui sont ceux qui le connaissent mais qui ne l'utilisent pas ? Qui sont ceux qui ne le connaissent pas encore ? Et quelles sont les raisons qui peuvent expliquer toutes ces attitudes et comportements ? Pour les trouver et les organiser, il faut aller voir simultanément ce qui se passe sur le marché du minitel, sur celui des T.C. et sur celui du serveur. C'est selon ces trois regards que cette partie a été articulée.

#### **1 - LE CONSTAT : UN SERVICE TELEMATIQUE PEU UTILISE**

Le service d'information proposé par la C.T.A.C. est encore largement sous utilisé. Le suivi des appels sur le serveur réalisé par la Direction Régionale des Télécommunications, ainsi que les résultats des enquêtes que nous avons effectuées conduisent au même



constat : le nombre moyen de connections quotidiennes est de l'ordre de la quinzaine.

Selon les enregistrements effectués quotidiennement par le centre-serveur de Caen, le nombre d'appels/jour a été en moyenne de 12 entre Avril et Décembre 1985 avec une amplitude allant de 1 à 46 appels/jour (cf. Schéma 3 ) pour une population de 180 000 habitants.

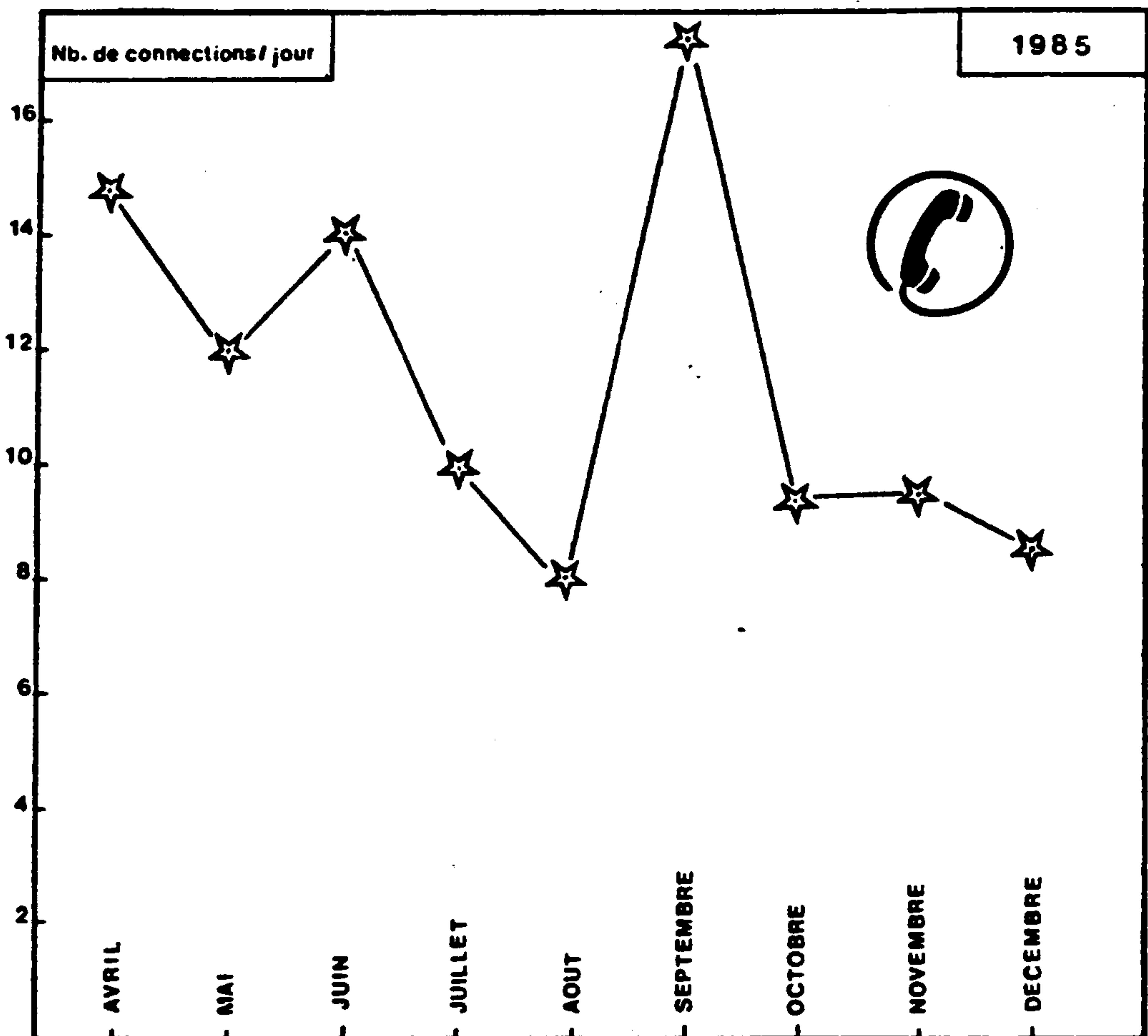


Schéma 3 - Statistiques mensuelles d'utilisation -

L'enquête que nous avons réalisée en Juin 1986 auprès de 869 personnes disposant d'un Minitel à domicile a permis de retrouver le même résultat. Si près de 10 % des abonnés Minitel (82 personnes) ont déjà utilisé ce service d'information au moins une fois, ils ne représentent guère plus de 1,3 % de la population caennaise (compte-tenu du taux d'équipement en Minitel des ménages, et des corrections liées aux biais de l'enquête). Ainsi sur la base des fréquences déclarées d'utilisation du serveur de ces 82 personnes, nous pouvons procéder à une estimation théorique du nombre moyen d'appels/jour (cf. encadré 1 ) soit environ 18.

ENCADRE N°1

EVALUATION DU NOMBRE D'APPELS/JOUR  
A PARTIR DE L'ENQUETE-MINITEL

Fréquence déclarée	1 fois	2 à 3	4 à 5	+ de 5	Quelques fois/mois	TOTAL
Fréquence calculée	1	2,5	4,5	6,5	12	-
Nombre de personnes	26	27	10	7	12	82
Nb d'appels estimés	26	67,5	45	45,5	144	328

• compte-tenu de la durée depuis laquelle les enquêtés connaissent le serveur

Ainsi 82 personnes ont-elles engendrées 328 appels sur 18 mois, soit en moyenne 4 appels par utilisateur du serveur.

Sur l'ensemble de l'agglomération caennaise, 188 000 personnes dont 1,3 % ayant déjà utilisé le serveur, cela donne :

$188\ 000 \times 0,013 \times 4 = 9\ 776$  appels sur 18 mois  
soit en moyenne 17,7 appels/jour.

Cette estimation supérieure à la moyenne effective enregistrée reste cependant assez proche de la réalité. La surévaluation tient très vraisemblablement aux biais introduits par ce type d'enquête.

De même, à partir de l'enquête réalisée auprès de 997 usagers des bus ou plus exactement de 997 voyages en transports collectifs, on dénombre 29 usagers ayant déjà utilisé le serveur au moins une fois pour 176 personnes disposant d'un Minitel. On peut ainsi procéder de la même manière à une évaluation théorique du nombre moyen de connections quotidiennes sur la base des fréquences déclarées d'utilisation de ce service d'information (cf. encadré 2 ). Ainsi en prenant comme critère d'agrégation le nombre de voyages par jour, soit 80 000, nous retrouvons un nombre moyen d'appels/jour de l'ordre de 17.

ENCADRE N° 2

EVALUATION DU NOMBRE D'APPELS/JOUR  
A PARTIR DE L'ENQUETE-BUS

Fréquence déclarée	1 fois	2 à 3	4 à 5	+ de 5	Quelques fois/mois	TOTAL
Fréquence calculée	1	2,5	4,5	6,5	12	-
Nombre de personnes	7	11	4	4	3	29
Nb d'appels estimés	7	27,5	18	26	36	114,5

Soit 114,5 appels sur 18 mois pour près de 1 000 voyages enquêtés.  
Soit pour 80 000 voyages par jour :  $80 \times 114,5 = 9\ 160$  appels sur 18 mois

Soit  $9\ 160/550$  jours = 16,6 appels/jour

Cette utilisation très modérée du service d'information de la C.T.A.C. n'est pas spécifique à l'agglomération caennaise. Les appels

enregistrés sur les serveurs d'information des réseaux de Marseille et de Toulon sont également peu nombreux. Ainsi sur le réseau de Toulon, pour une population desservie de 290 000 habitants on enregistre de 10 à 20 appels/jour en moyenne. De même à Marseille le serveur de la R.T.M. a enregistré 962 appels en janvier 87, soit environ 30 appels/jour, pour une population desservie de l'ordre de 1,1 Million de personnes ; encore convient-il de préciser que le mois de janvier fut particulièrement chargé en demande...

Bien évidemment de nombreuses raisons expliquent cette sous-utilisation apparente des quelques services d'information T.C., actuellement accessibles par Télétel. Parmi les explications les plus courantes figurent en bonne place, la relative "pauvreté" des contenus, le caractère expérimental du serveur, l'absence relative de campagnes publicitaires d'accompagnement lors du lancement de ces produits... Il est vrai que les services actuellement disponibles sont relativement pauvres. Ils reprennent largement la logique des guides de réseau avec quelques développements supplémentaires : les itinéraires quartier à quartier pour Toulon, les horaires par station pour Caen. Ainsi leur valeur ajoutée dépend-elle beaucoup plus des caractéristiques du système technique support (Minitel) que de la nature du contenu du service proposé. En cela, le seul message commercial supplémentaire contenu dans ces services d'information est le médium. Se pose alors la question suivante : ce message est-il suffisamment efficace pour être entendu par les usagers ?

Cependant, au delà des raisons tenant au contenu et à la promotion des services d'information, il ne faut pas sous-estimer d'autres explications toutes aussi centrales pour comprendre la sous-utilisation apparente de ces serveurs. Cela nous conduira à présenter une analyse globale de la sous-utilisation apparente du serveur de la C.T.A.C. autour des trois axes suivants :

- l'usage du Minitel,
- l'usage des T.C.,
- l'usage du serveur.

## 2 - LE MINITEL ET LE MARCHE DE L'INFORMATION TELEMATIQUE

Si les services d'informations sur les T.C.U. accessibles sur Télétel sont assez peu utilisés, c'est sans doute parce que le terminal Minitel est encore lui-même relativement peu diffusé, que les individus qui en disposent l'utilisent assez peu, que lorsqu'ils l'utilisent c'est le plus souvent comme annuaire électronique, qu'ils ont une connaissance très faible des services offerts et une perception encore en demi-teinte de ce nouveau système d'information. En d'autres termes le Minitel est encore très largement dans une phase de lancement. Sa nécessité ne s'impose pas à tous. Son usage est encore loin d'être socialement structuré, donc banalisé. De manière anecdotique et en préambule, il est intéressant de noter que 11 % des usagers des bus ne savent pas ce qu'est un Minitel.



## 2.1 - Le Minitel : un terminal d'information peu utilisé...

Fin 1986, 2,2 Millions de terminaux Minitel sont installés en France. Environ 10 % des abonnés au téléphone sont équipés de Minitel. Dans la région Basse Normandie 64 000 terminaux ont été distribués. On peut ainsi estimer que 15 % de la population de l'agglomération caennaise disposent d'un Minitel. Autrement dit, si la diffusion du Minitel a été considérablement accélérée par la politique d'offre de la Direction Générale des Télécommunications, nous sommes encore loin d'un taux d'équipement élevé. Par conséquent, un service d'information implanté sur Minitel ne sera accessible qu'à une partie seulement de la population desservie par les transports collectifs.

Le Minitel est par ailleurs relativement peu utilisé par la population caennaise. Par exemple sur la semaine ayant précédé l'enquête le nombre d'appels moyen par personne abonnée interrogée a été de l'ordre de 1,7.

Cette moyenne masque toutefois des disparités très importantes : 53 % des abonnés caennais n'ont pas utilisé leur Minitel au cours de la semaine qui a précédé l'enquête, alors que 10 % des abonnés ont réalisé près de la moitié des connections enregistrées (cf schéma 4 ).

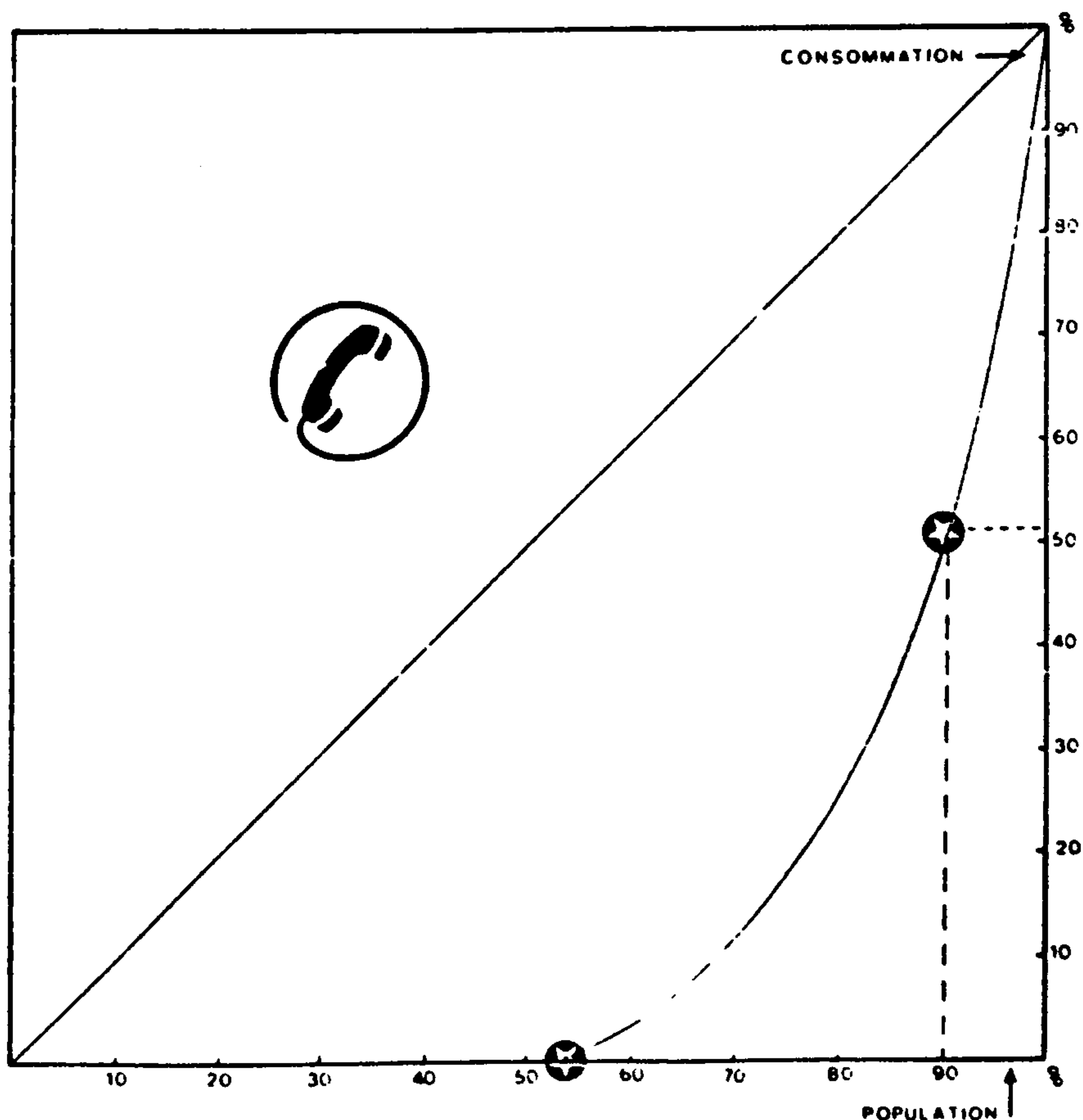


Schéma 4 - Concentration de la consommation télématique -

Ces premières observations sont largement confirmées par les fréquences déclarées d'utilisation du Minitel. Si près du tiers de la population abonnée, utilise le Minitel régulièrement (plusieurs fois par semaine) près de la moitié ne l'utilise qu'occasionnellement (quelque fois par trimestre) et près du quart ne l'utilise jamais ou presque jamais. L'usage domestique du Minitel reste donc pour l'instant plutôt modéré. Le Minitel ne fait pas encore partie de la vie quotidienne des ménages.

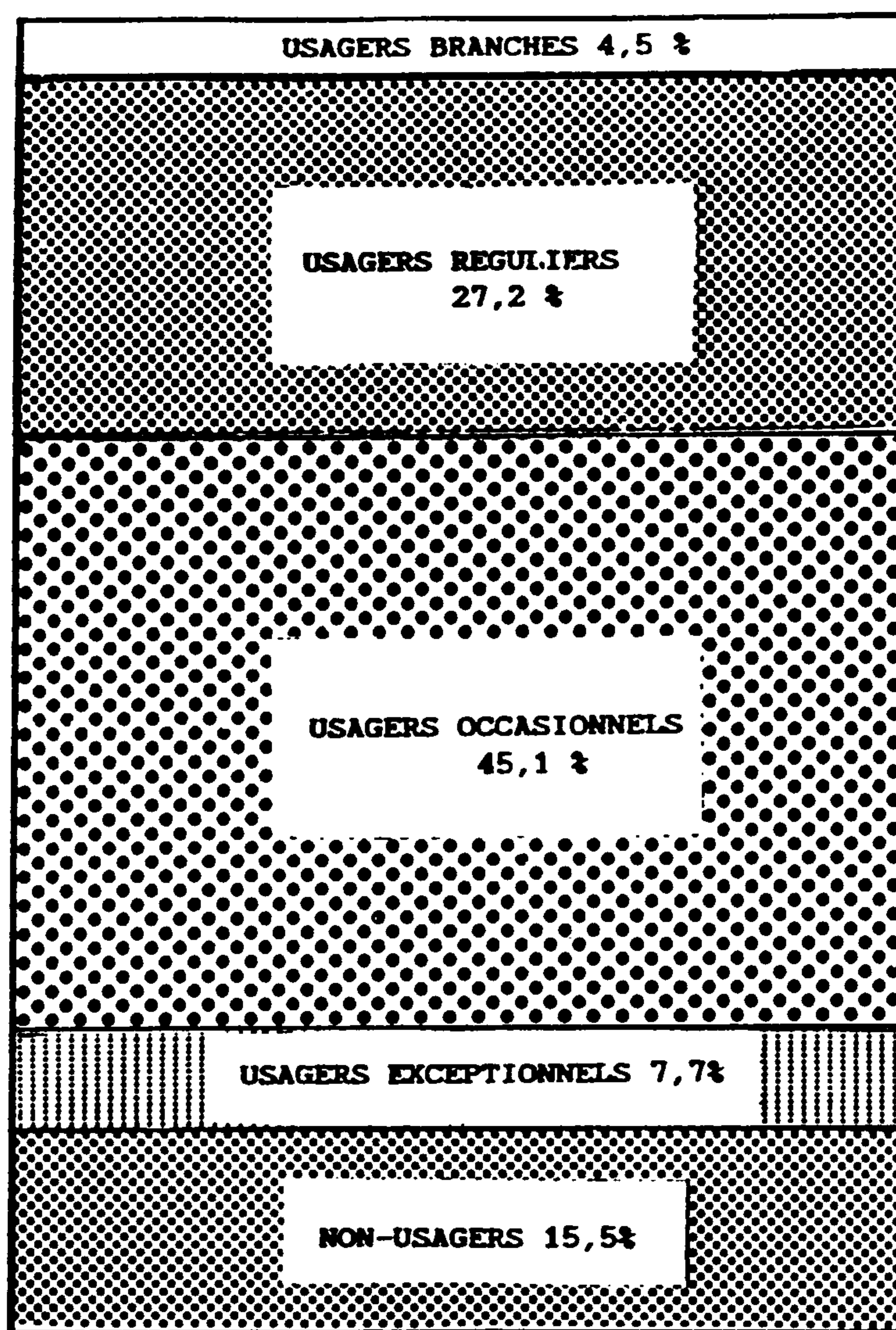


Schéma 5 - Fréquence d'utilisation du Minitel -

## 2.2 - ... réduit à la fonction d'annuaire électronique...

Non seulement l'utilisation domestique du Minitel reste faible, mais ce terminal polyvalent est réduit à sa fonction première

d'annuaire électronique, substitut de l'annuaire papier. Plus de 70 % des connections enregistrées au cours de la semaine ont été effectuées sur l'annuaire électronique. Pour une utilisation hebdomadaire moyenne de 1,7 connections, 1,2 appels sont réalisés sur l'annuaire électronique.

De même, si plus des 9/10 des utilisateurs se servent de l'annuaire électronique au moins quelques fois par an, plus de la moitié n'utilise presque jamais d'autres services télématiques. Il est intéressant de constater que plus du tiers des utilisateurs sont des personnes qui se servent exclusivement de l'annuaire électronique.

En combinant les fréquences d'usage du Minitel et le type de services consultés, on distingue 5 types d'utilisateurs du Minitel :

- les non-usagers et les usagers exceptionnels (23 %) ;
- les usagers occasionnels de l'annuaire électronique (28 %) ;
- les usagers réguliers de l'annuaire électronique (10 %) ;
- les usagers occasionnels de Télétel (plusieurs services consultés, dont l'annuaire électronique quelques fois par mois) (17 %) ;
- les usagers réguliers de Télétel (22 %).

Les abonnés qui font un usage diversifié du Minitel représentent environ 40 % de la population enquêtée. C'est à l'évidence parmi cette catégorie d'individus que se trouvent les usagers potentiels d'un service d'information sur les transports collectifs urbains. Et parmi cette catégorie, près du quart des individus ont un usage exclusivement ludique (jeux) voire lubrique (messageries roses ou moroses ...) de leur terminal.

Cette large assimilation du Minitel à l'annuaire électronique est corrélée à un autre constat : les services proposés par ce système d'information sont méconnus par le grand public.

### 2.3 - ... car les possibilités offertes sont méconnues..

La logique d'offre qui a très largement prévalu lors de la diffusion du Minitel, prend toute sa portée lorsque l'on compare l'ensemble des services offerts sur Télétel et la connaissance qu'en ont les usagers. En effet alors que l'on dénombrait 4 152 services télématiques accessibles sur Télétel 1, 2 ou 3 en décembre 86, les abonnés enquêtés ne sont capables d'en citer spontanément que deux en moyenne (cf. Tableau 3 ). Certes tous ces services ne sont pas des services grand public mais on en compte au moins 1 500 offerts au grand public.



Tableau 3 - Connaissance des services télématiques -

Nombre de services télématiques cités spontanément	Pourcentage sur 869 personnes
Aucun	21 %
1 seul	28 %
2 à 3	35 %
plus de 4	16 %

Ainsi, mis à part l'annuaire électronique et les services bancaires les autres services d'information sont peu connus.

De même parmi les personnes qui utilisent au moins une fois par an leur Minitel 17 % seulement connaissent la distinction entre Télétel 1, 2 ou 3 (3613 - 3614 - 3615) ; 9 % seulement sont capables de définir approximativement ce que l'on appelle les services kiosques : 6 % des utilisateurs sont capables de répondre correctement à ces deux questions. Cela renvoie à une méconnaissance totale des principes de tarification et au delà de la terminologie indispensable, du B.A. BA de tout minitelliste.

On met ici le doigt sur l'un des problèmes majeurs de l'utilisation domestique du Minitel. C'est celui de la capacité des usagers à maîtriser l'offre de services télématiques, à savoir : l'acquisition des connaissances élémentaires, la mémorisation de ces informations et in fine la génération de réflexes d'utilisation. Dès lors face à une offre de service exponentielle, il se crée plus de trois services domestiques par jour, la maîtrise de l'ensemble des services proposés est un problème redoutable. En dehors de l'annuaire électronique et des services de base tels que les services bancaires ou les services d'utilisation régulière (SNCF, ...), la maîtrise des services offerts sur Télétel ne pourra se développer qu'au terme d'un long processus d'apprentissage, sélection, banalisation.

La connaissance des services télématiques offerts se développera grâce à la création d'un réflexe comparable au réflexe "page jaune de l'annuaire téléphonique". En effet plutôt que de demander à l'utilisateur de mémoriser un nombre important de codes d'accès au réseau, il est plus judicieux de l'aider à se repérer dans le dédale des services qui lui sont proposés. Il existe certes un annuaire des services télématiques, mis à jour tous les quatre mois, mais son acquisition est payante. Très peu d'abonnés en disposent. Ainsi la diffusion de l'annuaire Télétel ne s'inscrit pas dans une logique d'amélioration de la situation des usagers à l'égard des services offerts. L'annuaire électronique des services Télétel qui sera mis en service courant 1987 viendra utilement combler ce vide.

## 2.4 - ...car sa nécessité ne s'impose pas à tous...

La faible utilisation du minitel, sa réduction à un service d'annuaire électronique, ainsi que la méconnaissance générale des possibilités offertes conduisent à une perception assez particulière du minitel. Si le minitel est simple et utile pour la grande majorité des usagers, son coût d'utilisation et sa nécessité sont plus discutés. Il n'est passionnant et indispensable que pour une minorité d'utilisateurs.

Tableau 4 - Perception du Minitel -

Le Minitel est		Perception globale	
Simple	85 %	Très bonne ou bonne	20 %
Utile	82 %	Assez bonne	19 %
Bon marché	56 %	Moyenne	28 %
Nécessaire	45 %	Assez mauvaise	20 %
Passionnant	28 %	Très mauvaise ou mauvaise	13 %
Indispensable	19 %		

Globalement 39 % des abonnés ont plutôt une bonne perception, alors que 33 % ont plutôt une mauvaise perception du minitel. Si le minitel est utile, il n'est pas forcément nécessaire et encore moins indispensable.

Ce terminal d'information ne s'impose pas encore à l'évidence comme un outil de la vie quotidienne de chacun.

Bien évidemment, la perception des individus dépend de la consommation et du type d'utilisation. Ainsi 75 % des personnes qui n'utilisent jamais leur minitel en ont plutôt une mauvaise perception, alors que 75 % des branchés (ceux qui l'utilisent plusieurs fois par semaine) en ont plutôt une bonne perception. De même les usagers réguliers et les usagers de Télétel l'apprécient respectivement plus que les usagers occasionnels et que les usagers de l'annuaire électronique.

La diffusion du minitel est trop récente pour que la perception des individus soit encore définitive. La perception dépend de l'utilisation et l'utilisation dépend de la perception : cette logique trace tout le chemin qu'il reste à parcourir avant que le minitel se banalise comme le téléphone. On retrouve d'ailleurs les effets liés à la relative jeunesse du minitel et à sa non-intégration ou non banalisation sociale dès lors que l'on essaye de mettre en lumière les déterminants socio-économiques de son utilisation.

## 2.5 - ...d'où un marché encore peu structuré.

A la différence d'autres outils techniques utilisés par les individus dans leur vie quotidienne (téléphone, télévision, automobile, ...) on ne trouve pas de déterminants lourds de l'usage du minitel. Tout se passe comme si ce nouveau service domestique venait se plaquer artificiellement dans la vie quotidienne des individus et était encore à la recherche d'un marché, d'utilisations, de pratiques. Actuellement les déterminants socio-économiques classiques ont peu de force explicative dans les différences de comportement des abonnés. On ne peut interpréter des différentiels d'utilisation sans faire référence à des indicateurs plus psychosociologiques (attrait pour la modernité, type de sociabilité, attrait pour la technique, ...) que socio-économiques.

Cependant, quelques déterminants socio-économiques jouent à la marge actuellement. Par exemple les hommes n'ont pas le même rapport au minitel que les femmes. Ils en font l'apprentissage et se l'approprient beaucoup plus facilement. Ainsi si deux tiers des abonnés qui n'utilisent jamais leur minitel sont des femmes, près de 3/4 des utilisateurs branchés sont des hommes. Globalement le poids des hommes dans la population est d'autant plus important que l'utilisation du minitel augmente et se diversifie.

L'âge des abonnés ne semble expliquer qu'à la marge leur utilisation du minitel. Certes les plus jeunes (- 25 ans) utilisent plus régulièrement et de manière plus diversifiée les services télématiques que les plus âgés (+ de 60 ans), qui ont une plus forte propension à ne jamais se connecter ou qu'exceptionnellement. La tendance générale est ici la suivante : plus on vieillit, moins on utilise le minitel et moins les usages que l'on en a sont diversifiés.

L'activité des individus permet également d'expliquer une partie des différences de comportement. Chez les inactifs deux groupes se distinguent. Les étudiants scolaires d'une part qui utilisent plus fréquemment et de manière plus diversifiée leur minitel. Les retraités et autres inactifs (principalement femmes au foyer) d'autre part qui utilisent nettement moins souvent le minitel. Chez les actifs trois catégories se distinguent : les cadres et les agents de maîtrise qui se servent assez fréquemment de leur terminal, les ouvriers qui l'utilisent modérément et les patrons et employés qui l'utilisent assez peu. A travers l'activité des individus on retrouve les effets liés à l'âge et au sexe.

Ce que l'on peut remarquer à l'issue de cette analyse très succincte des déterminants de l'utilisation domestique du Minitel, c'est que la population la plus sensible à ce système d'information ne coïncide pas particulièrement à la clientèle traditionnelle des T.C., si l'on excepte les jeunes, étudiants-scolaires.

En résumé si l'on cherche à expliquer la faible utilisation actuelle des serveurs d'information sur les transports collectifs





urbains on dispose d'ores et déjà d'une série d'explications intéressantes tenant à :

- la diffusion encore restreinte du terminal Minitel,
- l'utilisation très modérée qu'en fait la grande majorité des individus à l'exception de quelques branchés,
- la réduction de ce terminal par essence polyvalent à sa fonction première de lancement : l'annuaire électronique,
- la méconnaissance généralisée des services offerts sur Télétel,
- la perception encore controversée du minitel qui le range plutôt du côté des équipements de seconde ou de troisième nécessité que du côté des outils nécessaires à la vie quotidienne,
- la non-coïncidence entre la clientèle privilégiée du Minitel et la clientèle classique des T.C.U. à l'exception des scolaires et des étudiants.

Mais cette analyse n'a rien de définitif. Les comportements sociaux ne sont jamais figés. Elle indique cependant qu'il ne suffit pas de diffuser une technologie, aussi performante soit elle, pour générer spontanément une demande sociale. Les résistances sociales au changement sont parfois profondément ancrées ; les processus d'intégration sociale des nouvelles technologies sont souvent longs. Les services d'informations télématiques sur les transports en commun n'échappent pas à cette règle.

Sans préjuger du long terme nous nous contenterons donc de remarquer qu'aujourd'hui, le minitel n'est pas socialement un très bon support d'informations au domicile des usagers. Bien qu'il permette techniquement de diffuser des informations à haute valeur ajoutée (temps d'attente, itinéraire, ...). L'investissement sur un service télématique d'informations transports équivaut, en l'état actuel des usages, à un pari sur l'avenir. Reste à savoir si les usages actuels des T.C. et les besoins d'informations justifient un tel pari.

### 3 - LES T.C. ET LE MARCHE DE L'INFORMATION AUX USAGERS

Etre un usager du minitel et des T.C., telles sont deux conditions que remplit l'usager actuel du serveur. On peut s'appuyer sur elles pour expliquer la faible utilisation actuelle du serveur.

Rappelons d'abord que la mise en place du serveur correspondait à la mise à disposition des abonnés du minitel, d'une banque d'information-T.C. à domicile. Ce procédé de lancement n'a donc pas sélectionné de clientèle particulière. Tous les abonnés du minitel ne sont pas forcément des usagers des T.C.. Autrement dit, les marchés du minitel et des T.C. caennais ne sont pas concentriques.

Les T.C. constituent un marché banalisé, limité, et font l'objet d'utilisations différenciées. Ils délimitent donc le marché de l'information. Or, ce marché pourrait être plus large qu'il ne l'est

actuellement parce qu'il recèle des besoins latents non négligeables. Mais ces derniers restent tributaires des limites techniques de l'offre.

### 3.1 - Les T.C. : un marché banalisé et des usages différenciés...

420 000 déplacements de plus de 500 mètres sont effectués chaque jour par les habitants de l'agglomération caennaise (âgés de plus de 11 ans). Les T.C. détiennent 14 % de ce marché global. Une part somme toute limitée et qui permet d'avancer un premier argument : si le serveur est peu utilisé, c'est parce que le marché des T.C. est lui-même restreint par rapport aux autres modes de déplacements.

L'usage des T.C. est banalisé. Les femmes, les scolaires et les personnes âgées constituent la clientèle privilégiée de ce mode de transport. Mais parmi eux, il y a des usagers réguliers, occasionnels et exceptionnels. Si l'on regarde comment se ventilent l'échantillon des abonnés-minitel et l'ensemble de la population caennaise par rapport à la fréquence d'usage des T.C., on ne note pas de différence sensible.

Tableau 6 - Fréquence d'usage des bus -

	Usagers réguliers	Usagers occasionnels	Usagers exceptionnels ou non-usagers
Statistiques CTAC (1986)	24 %	24 %	53 %
Enquête abonnés minitel	29 %	22 %	50 %

Un quart environ des usagers des T.C. sont des réguliers. Du point de vue de la fréquence d'usage des T.C., notre échantillon d'abonnés-minitel correspond à l'ensemble de la population caennaise. Posséder un minitel, par conséquent, n'a aucune influence sur l'usage des modes de transport. Lorsqu'on a un minitel à la maison et que l'on n'utilise jamais les T.C., on a aucune raison d'interroger le serveur de la CTAC.



### 3.2 - ... qui délimitent le marché de l'information...

On peut aussi très bien posséder un minitel, connaître l'existence du serveur mais ne pas l'utiliser. Dans l'enquête abonnés-minitel, 240 personnes répondent à ces critères. Parmi eux, 42 % environ justifient leur comportement par le fait qu'ils n'utilisent jamais les bus. Pour demander le serveur, il faut déjà être usager des bus.

On peut considérer que les conditions générales de déplacement TC à Caen sont satisfaisantes et que ce constat limite aussi la portée du serveur. La preuve en est que, entre diverses mesures d'amélioration de la qualité de service que la CTAC pourrait initier, les abonnés-minitel ne privilégient jamais l'information en tant que telle. Ils lui préfèrent en effet l'amélioration de :

- la ponctualité des bus..... 72 %
- le service de nuit..... 70 %
- la desserte par quartier..... 66 %
- la fréquence de passage des bus..... 64 %
- la rapidité..... 62 %
- le confort..... 52 %

Ces choix effectués par l'ensemble de la population des abonnés-minitel ne révèlent donc pas de revendications particulières à propos de l'information T.C.

L'information T.C. déjà disponible sur le réseau caennais, un réseau de taille moyenne, est satisfaisante. Le réseau jouit d'une très bonne image de marque et les caennais gèrent sans trop de difficulté les conditions de leur mobilité en transport collectif dans leur ville. Parmi ceux des abonnés-minitel qui connaissent le serveur sans l'utiliser, 29 % se justifient en considérant qu'ils n'ont pas besoin de renseignement ou bien qu'ils connaissent déjà ceux dont ils ont besoin. 17 % préfèrent le guide du réseau et 8 % ne pensent pas spécialement à utiliser le serveur. Plusieurs raisons militent donc en défaveur de ce service d'information.

On peut en dégager d'autres dans l'enquête-bus où 92 % des voyages enregistrés sont le fait d'usagers réguliers des bus. Un voyage en T.C. ne correspond pas systématiquement à une demande d'information. 47 % des voyages concernent l'école ou le travail et seulement 45 % prennent leur origine au domicile. Autant de raisons permettant d'expliquer pourquoi une grande partie des déplacements T.C. quotidiens ne sont pas concernés par un besoin d'information. Lorsqu'on va à l'école ou à son travail, on a des chances de maîtriser les conditions de sa mobilité : horaires, itinéraires, tarifs... Cela est d'autant plus vrai que le réseau et la ville sont de petite taille (cf. encadré 2.3). En réalité, ce constat doit être nuancé.

## ENCADRE N° 3

RENSEIGNEMENTS TELEPHONIQUES  
ET TAILLE DES RESEAUX

Selon une étude du CETE de Lyon consacrée à l'information téléphonique dans les transports collectifs :

- dans les grosses agglomérations dotées de réseaux complexes, on aurait un ratio de l'ordre de 5 appels téléphoniques pour 10 000 habitants ;
- dans les réseaux de taille moyenne, ce ratio serait de l'ordre de 2 appels pour 10 000 habitants.

## 3.3 - ...un marché qui pourrait être plus large...

L'enquête-bus nous livre un résultat intéressant : pour 36 % des voyages effectués au moment de l'enquête, les usagers affirment qu'ils auraient demandé un renseignement à l'enquêteur censé détenir toutes les informations possibles et imaginables. Ce résultat diffère selon les groupes de population, mais il indique déjà que les besoins latents d'information ne sont pas négligeables.

Les besoins latents qu'expriment les usagers existent en matière d'information, mais ils ne se traduisent que marginalement en une demande réelle. Notamment auprès du serveur. Plus d'un tiers des voyages quotidiens (et il y a en a 80 000 sur le réseau de Caen !) pourraient en effet donner lieu à une demande de renseignements, si des conditions optimales étaient mises en place. Telle qu'elle a été posée, la question considèrerait plutôt une information orale délivrée par un agent du réseau, hors du domicile de l'enquêté. Elle n'a donc pas de lien direct avec la recherche d'information à domicile. La preuve en est que le serveur n'enregistre que 15 appels/jours, mais qu'en revanche les systèmes d'information installés à Caen (TOPALEX, PLANIBUS ...) sont connus par les trois-quarts des usagers des bus et utilisés par 42 % d'entre eux (cf. encadré). A l'extérieur du domicile, le besoin et la demande d'information sont manifestes. Ce constat suggère peut-être que le monde du transport se situe dans la rue, hors du domicile, et que le lieu privilégié de l'offre d'information T.C. télématisée est le même que celui de Topalex et Planibus.

Nous avons dit que la demande d'information dans la rue est importante. Il faut préciser qu'il s'agit peut-être plus d'une demande de confirmation d'une information que l'on possède déjà, que d'une véritable démarche de recherche d'information. Mais cela n'ôte rien au

volume de la demande et au rôle social que remplissent les systèmes disposés sur le réseau.

## ENCADRE N° 4

CONNAISSANCE DES SYSTEMES D'INFORMATION-BUS  
DISPOSES SUR LE RESEAU DE CAEN

ECHANTILLON GLOBAL .....	77 %
. parmi ceux qui ne connaissent pas Minitel .....	58 %
. parmi ceux qui possèdent un Minitel .....	82 %
* les usagers du serveur .....	93 %
* les connaisseurs non-usagers .....	83 %
* les non connaisseurs du serveur .....	74 %

On peut être un gros usager de TOPALEX ou PLANIBUS et ne jamais utiliser le serveur de la CTAC (à condition de connaître, bien sûr). On peut être un utilisateur du serveur et ne jamais utiliser les systèmes disposés sur le réseau. L'enquête-bus démontre clairement ce constat. Considérons les 29 usagers actuels du serveur : 27 connaissent les systèmes de rue. C'est plus que dans l'ensemble de la population. Mais il les utilisent moins. Les "mordus du serveur", ceux qui l'ont déjà interrogé plus de quatre fois (il y en a 11), les connaissent tous mais ne les utilisent jamais. Plus on est demandeur d'information à la maison, et moins on l'est dans la rue.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS POUR LE DEPLACEMENT  
AU MOMENT DE L'ENQUETE ?

. USAGERS ACTUELS DU SERVEUR .....	20 %
. CONNAISSEURS NON-USAGERS DU SERVEUR.....	43 %

Les usagers actuels du serveur n'ont donc pas besoin de renseignement-bus pour le déplacement au moment de l'enquête. En tout cas, moins que les autres groupes.

Dans ce sous-groupe, les besoins latents d'information dans la rue sont faibles, mais ce sont ceux qui demandent le plus le serveur.

En somme, on est donc dans une logique où les besoins d'information-bus dans la rue et au domicile doivent être dissociés. Mettre en lumière d'importants besoins latents d'information dans le réseau ne signifie pas qu'on va pouvoir les basculer sur un serveur à domicile.



### 3.4 - ... mais qui restent tributaires des limites techniques de l'offre.

Quand bien même les 36 % de demandes d'information pour les déplacements effectués au moment de l'enquête pourraient être orientés vers le serveur, ce dernier ne pourrait pas toutes les satisfaire dans sa configuration actuelle. Voyons quelles sont les deux informations choisies par les usagers dans la 1ère liste et confrontons-les aux possibilités du serveur.

Tableau 7 - Nature des renseignements demandés -

Renseignements demandés	1ER RENS.	2EME RENS.
1 - Dans combien de temps va passer mon bus ?	33 %	13 %
2 - Quelle ligne de bus dois-je prendre pour arriver le plus rapidement possible ?	16	21
3 - Combien de temps va durer mon trajet ?	12	10
4 - Y-a-t-il des places assises dans le bus ?	10,6	6,6
5 - Faut-il changer de bus pour aller à l'endroit où je vais ?	8	12
6 - Quel bus prendre pour aller à ma destination ?	6	10
7 - Le prochain bus est-il bondé ?	9	10
8 - Est-ce- que je peux arriver à ma destination avec ce bus ?	3,5	7
9 - Quel prix vais-je payer ?	2	2
10 - Où faut-il prendre le bus pour aller à ma destination ?	1	7
TOTAL	100 %	100 %

La configuration actuelle du serveur est celle d'un guide du réseau amélioré. Aussi pour l'instant est-il capable de satisfaire environ 20 % des besoins latents d'information tels qu'ils ont été exprimés par les usagers.

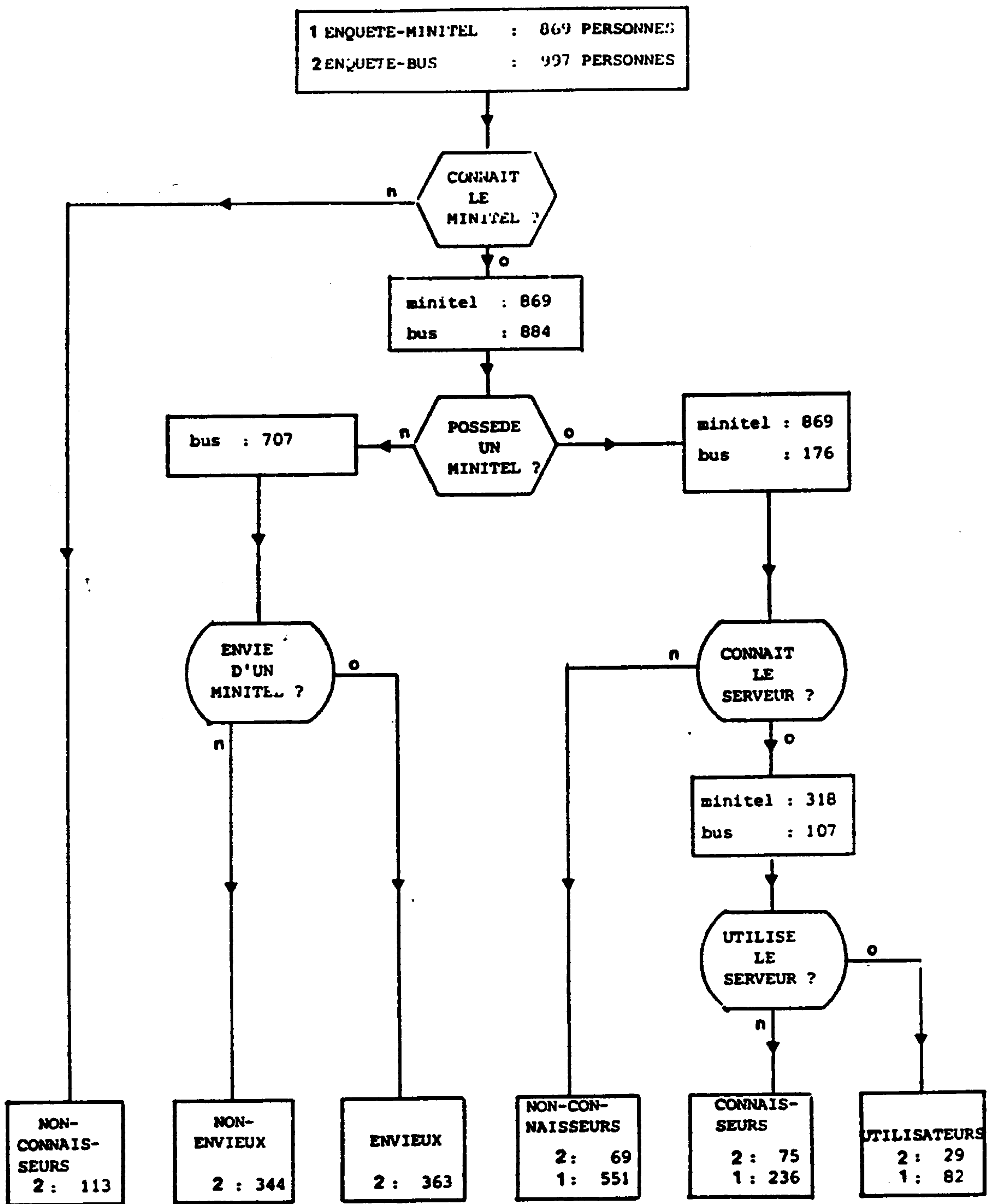


Schéma 6 - Connaissance et Utilisation du Minitel -

Les comportements actuels des usagers des T.C. en matière de recherche d'information expliquent en partie la sous-utilisation du serveur expérimental installé dans l'agglomération caennaise. Tous les usagers ne disposent pas d'un Minitel ; s'il y a des besoins latents d'information apparemment importants, la demande effective tant sur les serveurs télématiques qu'auprès des services de renseignement téléphonique reste faible. L'analyse de l'usage actuel du Minitel et des transports collectifs permet d'expliquer déjà en grande partie la sous-utilisation du serveur, nous pouvons maintenant exposer les autres explications plus souvent mises en avant. Elles tiennent à la connaissance, à l'utilisation et à la perception de ce service d'information.

#### 4 - LE SERVEUR ET LE MARCHE DE L'INFORMATION-TC -

Le serveur est encore peu connu ; lorsqu'il l'est, il n'est pas automatiquement utilisé ; lorsqu'on l'utilise, on ne le fait pas nécessairement avec une fréquence élevée. Mais malgré un usage limité, ce service d'information jouit d'une bonne perception auprès de ses utilisateurs. Tels sont les axes que nous allons développer dans ce paragraphe.

En guise d'introduction, il n'est pas inutile de présenter les 3 sous-groupes qui peuvent être positionnés par rapport à la connaissance et à l'usage du serveur :

- ceux qui ignorent son existence ; ils sont 63 % dans l'enquête-minitel et 90 % dans l'enquête-bus ; la différence entre ces deux chiffres est due au fait que dans l'enquête-bus, sur un millier de voyageurs enquêtés, seulement 176 sont le fait de personnes qui possèdent un minitel ; et pour connaître le serveur, il faut le plus souvent posséder un minitel....

- ceux qui le connaissent mais ne l'utilisent pas ; ils sont 27 % dans l'enquête-minitel, 7,5 % dans l'enquête-bus.

- ceux qui en sont utilisateurs, 9 % dans la première, 2,9 % dans la seconde enquête.

Le schéma arborescent ci-contre permet de ventiler simultanément les populations des deux enquêtes, depuis la connaissance du minitel jusqu'à l'usage du serveur.

##### 4.1 - Le serveur CTAC : un service encore peu connu...

Le serveur est peu connu par les abonnés du minitel puisque 63 % n'en ont jamais entendu parler. Dans l'enquête-bus, en sélectionnant les 176 voyageurs qui possèdent un minitel, on constate



que 40 % ne connaissent pas le serveur. Le degré de connaissance de ce dernier est donc supérieur chez les usagers des bus, ce qui s'explique par le fait que 90 % de l'échantillon de l'enquête-bus est constitué d'usagers réguliers des TC.

Le serveur est peu utilisé parce qu'il n'est pas encore assez connu. Posons alors la question de savoir pourquoi il est peu connu. Beaucoup des abonnés-minitel (50 %) qui ignorent son existence n'ont aucune raison de la connaître, soit parce qu'ils ne sont pas usagers des bus et donc qu'ils n'ont pas besoin d'information, soit parce qu'ils n'utilisent pas leur minitel, auquel cas ils n'ont guère de chance de "tomber" sur le système. C'est une première raison. Une autre consiste à dire qu'il n'y a pas eu de campagne publicitaire systématique pour guider la diffusion du serveur. Or, il s'agit là de l'un des supports essentiel de sa connaissance comme l'indique l'enquête-minitel : 52 % des abonnés qui connaissent le serveur en ont eu connaissance par la publicité, 10 % par l'intermédiaire du guide du réseau de la CTAC.

Deux conditions donc, sont nécessaires pour connaître le serveur : utiliser régulièrement les TC et Télétel. On constate en effet, que les trois-quarts des abonnés-minitel qui n'utilisent jamais les TC, ne connaissent pas le serveur. Et à l'inverse, la moitié des usagers réguliers des TC le connaissent. Sur le versant usage du Minitel, 72 % des gens qui n'utilisent pas ou qu'exceptionnellement le Minitel, ne connaissent pas le serveur. En revanche, ils ne sont plus que 57 % parmi les usagers de Télétel. C'est donc surtout parce que la connaissance du serveur dépend finalement de ces deux conditions lourdes, qu'elle est relativement faible.

Cela dit, compte-tenu de l'absence d'une réelle promotion publicitaire, on peut rester sur l'idée que le degré de connaissance du serveur n'est pas si mauvais que cela : 37 % chez les abonnés-minitel, 60 % chez les usagers réguliers des TC qui disposent d'un minitel. En mars 1985, les résultats d'un panel réalisé auprès de 1 736 personnes (CTAC) avaient montré que 20 % des possesseurs de minitel connaissaient le serveur. Plus d'un an après, sa connaissance est donc en progression.

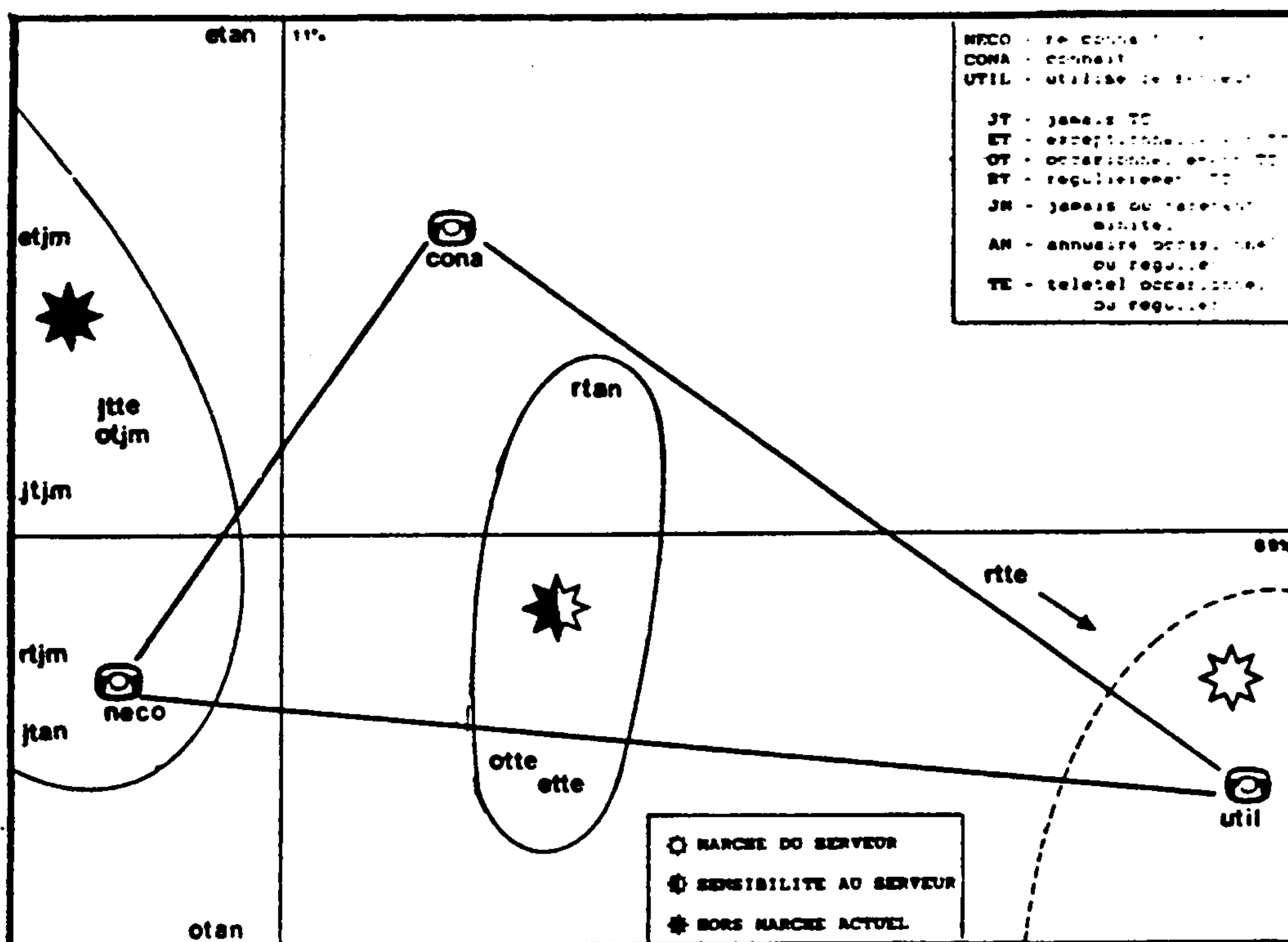
#### 4.2 - ... pas automatiquement utilisé lorsqu'il est connu...

Vous êtes chez vous, vous avez besoin de renseignements-bus, que faites-vous ? A cette question posée dans l'enquête bus, 14 % des voyageurs qui possèdent un minitel répondent spontanément qu'ils utiliseraient le Minitel. Même s'il existe, on ne peut tout de même pas parler d'un réflexe-minitel.

Le serveur est peu connu, mais lorsqu'il l'est, il n'est pas automatiquement utilisé. La connaissance n'induit pas l'usage. Environ les trois-quarts des connaisseurs ne l'ont jamais utilisé dans les deux enquêtes. Pour expliquer ce constat, il faut encore une fois se tourner

ENCADRE N° 5

MARCHÉ DU SERVEUR  
USAGES DES T.C. ET DU MINITEL



Cette représentation graphique est issue d'une analyse factorielle des correspondances entre la connaissance du serveur (connaît - ne connaît pas - utilisé) et la typologie des individus en fonction de leur usage actuel des T.C. et du Minitel (12 catégories d'individus).

Le marché du serveur est situé autour du point représentant les utilisateurs du serveur. Au plus on s'éloigne de ce point, au plus on s'éloigne du marché. Trois remarques peuvent être ainsi clairement formulées :

- ceux qui n'utilisent jamais ou qu'exceptionnellement les bus ou le minitel sont nettement hors marché ; ils ne connaissent pas le serveur ou s'ils le connaissent ne l'utilisent pas ;
- une seule catégorie d'individus représente actuellement le groupe cible du marché : ce sont les utilisateurs réguliers des T.C. et de Télétel ;
- quelques autres catégories d'individus sont actuellement proches du marché du serveur ; ils peuvent devenir de futurs clients du serveur.

vers les usages des TC et du minitel. En effet, 96 % soit la quasi-totalité des abonnés-minitel qui n'utilisent jamais les TC ne se sont jamais servi du service d'information, alors qu'ils le connaissent. Ils ne sont plus que 60 % chez les voyageurs des TC, qui sont eux, des réguliers de ce mode de transport. Une fois que l'on connaît le serveur, on a plus de chance de l'appeler si on est usager des TC. La propension à l'utilisation est également plus grande si l'on est usager de Télétel. 40 % de ces derniers l'ont en effet déjà utilisé, et la quasi-totalité des abonnés qui ne se servent pas du minitel ne l'ont jamais utilisé. L'analyse factorielle ci-contre illustre ces constats.

Dans l'éventualité d'une campagne de promotion publicitaire du serveur, il est nécessaire de savoir que si les abonnés-minitel n'utilisent pas ce service c'est parce qu'ils n'utilisent jamais les TC. Pour ceux qui en sont usagers, en revanche, les raisons évoquées sont variables selon qu'ils sont occasionnels ou réguliers des TC. Le tableau 28 permet de voir par exemple que 8 usagers réguliers des bus sur 10 se satisfont de la situation existante : soit ils n'ont pas besoin de renseignements, soit ils les connaissent déjà, soit ils préfèrent utiliser le guide du réseau.

Tableau 8 - Raison de la sous-utilisation du serveur -

	Usagers occasionnels des TC	Usagers réguliers
- N'utilisent pas souvent les TC	23 %	0
- N'ont pas besoin de renseignements, ou connaissent déjà ceux dont ils ont besoin	30 %	53 %
- Préfèrent utiliser le guide du réseau	31 %	27 %
- N'y pensent pas	10 %	12 %
- Autres	6 %	8 %
TOTAL	100 %	100 %

En fin de compte, à l'heure actuelle, seulement 10 % des connaisseurs du serveur répondent aux conditions nécessaires à son usage, être un usager régulier des TC et un usager de Télétel. Une campagne publicitaire aurait donc nécessairement une portée limitée si elle se donnait pour objectif de faire basculer les connaisseurs dans la catégorie des utilisateurs du serveur. On pourrait cependant la cibler



en lui assignant le rôle d'augmenter les fréquences d'usage des utilisateurs actuels. Pour vérifier la pertinence de cette hypothèse, il faut savoir pourquoi les utilisateurs n'utilisent pas plus souvent le service qui leur est offert.

#### 4.3 - ...pas fréquemment interrogé par ses usagers actuels...

Les usagers actuels du serveur représentent une faible partie de la population abonnée au minitel (9 %), soit environ 1 % de la population de l'agglomération caennaise. Ils n'ont pas une fréquence d'usage élevée puisque un tiers ne l'ont utilisé qu'une fois, un tiers de 2 à 3 fois et un dernier tiers 4 fois ou plus. 15 % d'entre eux s'en servent quelques fois par mois ou par semaine. Ces chiffres expliquent le niveau de la demande que le serveur de la CTAC enregistre quotidiennement.

Globalement, le serveur ne crée pas de situation euphorique. Il est utilisé par différents types d'usagers motivés par des besoins divers. Ainsi, les usagers ont été conduits par 4 raisons principales et deux autres, plutôt accessoires :

- pour connaître les horaires des bus	71 %
- pour prendre connaissance des renseignements délivrés	66 %
- par curiosité	60 %
- pour connaître les lignes de bus desservant le quartier	51 %
- pour faire connaître le serveur à d'autres personnes	18 %
- pour avoir des renseignements sur les tarifs	16 %

On peut donc utiliser le serveur aussi bien pour des raisons "fonctionnelles" (recherche d'information TC) que d'autres tenant plus à l'apprentissage, au jeu, à la curiosité, à la découverte... Il est acquis que cette diversité des modes d'entrée dans le serveur ne saurait se traduire avec la même intensité en appels effectifs du serveur.

Les usagers actuels du serveur pourraient utiliser le serveur plus souvent, mais ils ne le font pas parce qu'ils n'ont pas besoin d'information ou qu'ils les connaissent déjà (37 %), qu'ils préfèrent encore utiliser le guide du réseau (26 %), qu'ils n'y pensent pas (9 %). Voilà pour ceux qui sont usagers des bus. Mais il faut savoir aussi que 30 % d'entre eux ne se servent pas plus souvent de ce service d'information parce qu'ils utilisent peu les TC.

Le serveur attire donc 2 types d'usagers : les fonctionnels et les curieux. Ces derniers, 25 % de l'ensemble des usagers, n'ont jamais interrogé le serveur pour connaître des horaires, des itinéraires ou des tarifs. Ils ont simplement satisfait leur curiosité. 81 % d'entre eux sont des hommes.

Les 3/4 des usagers sont des fonctionnels. Ils ont appelé le serveur pour rechercher des renseignements sur les T.C. (horaires, tarifs, dessertes). Sur ces 61 personnes, 42 l'ont utilisé 5 fois ou moins. Nous les appelons fonctionnels-occasionnels ; et 19 l'ont appelé plus de 5 fois ; nous les appelons fonctionnels-réguliers. Deux critères distinguent les réguliers des occasionnels :

- . les réguliers sont plutôt des utilisateurs réguliers des TC (74 % contre 50 %)
- . ils sont également des usagers de Télétel (80 % contre 67 %).

Le tableau ci-dessous présentent les principales caractéristiques de ces deux groupes.

	REGULIERS (+ de 5 fois)	OCCASIONNELS
Sexe	42 % hommes	55 % hommes
Age	69 % de + de 30 ans	60 % de moins de 30
Profession	58 % d'inactifs	45 % d'inactifs
Usage du minitel	80 % de Teletel	67 % de Teletel
Usage des T.C.	74 % réguliers T.C.	50 % réguliers T.C.
Depuis quand ?	47 % depuis plus d'un an	26 % depuis plus d'un an
Mode de connaissance du serveur	47 % publicité	36 % publicité

Tableau 9 - Usagers du serveur : principales caractéristiques -

Les fonctionnels du serveur constituent donc une clientèle sensible. Quelques critères nous conduisent à dire que leur nombre de connexion au serveur ne peut pas être important et expliquent la situation existante. Ces usagers ne se servent pas du système pour tous leurs déplacements. Ils l'utilisent en effet :

- d'abord pour des déplacements occasionnels (sortie : 48 %, achats : 44 %, visites : 41 %) ;
- dans une moindre mesure, pour des déplacements réguliers (travail-école : 30 %).

Cette tendance est d'ailleurs largement confirmée par les présomptions d'utilité du serveur : 84 % des usagers au sens large pensent que ce système leur sera utile principalement pour des itinéraires ou sur les lignes qu'ils n'utilisent qu'occasionnellement. Et puis, au demeurant, tous les usagers n'ont pas forcément été séduits par le système puisque 30 % d'entre eux ne l'ont pas trouvé utile ou en tout cas, peu utile, pour leurs propres besoins. De même, environ un quart de ceux qui l'ont déjà essayé pense qu'il n'est pas bon marché.

Ce sont donc toutes ces raisons qui conduisent à conclure qu'une bonne connaissance du serveur par le public n'est pas automatiquement génératrice d'un nombre important d'appels/jour. Pour l'instant, la rentabilité économique du produit n'est pas établie. On ne saurait toutefois clore ce bilan sans signaler que la perception qu'ont les usagers actuels du serveur est très favorable. Mais encore une fois, ce n'est pas un gage de rentabilité économique.

#### 4.4 - ... qui bénéficie cependant d'une bonne image de marque.

Du point de vue de son utilité globale, de la qualité de l'information qu'il délivre, du dialogue homme-machine, le bilan du serveur est favorable auprès de ses usagers. Donc on peut dire que ce n'est pas de ce côté qu'il convient de rechercher des explications à la faible utilisation.

Perception de l'utilité du serveur. Globalement, les deux enquêtes confirment que le serveur est très bien perçu par ceux qui l'utilisent. Ainsi dans l'enquête-bus, 24 usagers sur les 29 dénombrés au total, le considèrent comme utile. Dans l'enquête-abonnés minitel, 70 % des usagers le trouvent utile ou très utile, et 30 % peu utile voire inutile. Signalons tout de même que seulement 15 % le considèrent comme très utile, pour nuancer un peu l'opinion générale très favorable des utilisateurs, et que par ailleurs, plus de 2 usagers actuels sur 3 pensent qu'à l'avenir, ils n'utiliseront le serveur qu'exceptionnellement et non pas régulièrement.

Si le serveur n'a pas "bouleversé" les attitudes de ses usagers face à la recherche d'information-T.C., il faut mettre à son actif une très bonne perception.

Cette perception favorable évolue selon que l'on est usager-curieux, fonctionnel-occasionnel ou fonctionnel-régulier du serveur.

Tableau 10 - Utilité et usage du serveur -

	CURIEUX	OCCASIONNELS	REGULIERS	TOTAL
UTILE	46 %	64 %	95 %	70 %
PEU UTILE	54 %	36 %	5 %	30 %



Même si la relative faiblesse des échantillons interdit de trop grandes extrapolations, une tendance s'affirme. Plus on est usager du serveur, plus on le trouve utile et réciproquement. La part des gens qui reconnaissent une utilité au serveur double (46 % à 95 %) lorsqu'on passe des curieux aux usagers réguliers.

La qualité du dialogue homme-machine. Un quasi-consensus se dégage sur ce thème. 90 % des usagers ont jugé facile voire très facile l'usage du serveur. La distinction par sous-groupes signale une légère tendance puisque 80 % des curieux et 95 % des réguliers trouvent l'utilisation du serveur facile. Cette tendance se dégage aussi de l'enquête-bus : plus on est usager régulier du serveur et plus on en maîtrise le fonctionnement.

La qualité de l'information délivrée. Globalement, 80 % des usagers du serveur jugent l'information obtenue bonne ou très bonne. 18 % la jugent assez bonne. Les informations recueillies sont claires (96 %), satisfaisantes (91 %), complètes (87 %), mériteraient cependant d'être un peu plus détaillées et meilleur marché pour un quart des usagers. Ces deux dernières revendications ressortent également dans l'enquête-bus.

Quant à la distinction par sous-groupes, elle est mise en valeur dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Perception et utilisation du serveur -

	Curieux	Occasionnels	Réguliers	TOTAL
Clares	91 %	95 %	100 %	95 %
Complètes	91 %	90 %	79 %	87 %
Détaillées	80 %	68 %	85 %	75 %
Satisfaisantes	91 %	90 %	89 %	91 %
Bon marché	56 %	77 %	85 %	76 %

On constate ainsi que l'opinion sur le coût de l'information dépend largement de l'usage du serveur. 56 % des curieux jugent que l'information délivrée est bon marché, contre 76 % pour les usagers réguliers. Cette perception du coût est fonction de la valeur que l'on attribue à l'information recueillie. Par ailleurs, les réguliers, plus que les autres groupes, attendent de l'information qu'elle soit un peu plus complète.

Ainsi, globalement, les usagers du serveur considèrent que le service est utile, facile d'accès, et que son contenu est honorable.

**- CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE -**

Au cours de cette deuxième partie nous nous sommes efforcés d'analyser les principales raisons de la sous-utilisation du service télématique proposé par la C.T.A.C.. Nous avons utilisé ce produit expérimental afin de proposer un système d'explication général qui permette de comprendre pourquoi le marché de tels services est encore très confidentiel. Ce système d'explication repose sur l'analyse des caractéristiques de trois marchés : le marché du Minitel, le marché des T.C., le marché du serveur. On peut en retenir les réflexions suivantes :

- 1- Le marché du Minitel est encore très récent. De ce fait il est loin d'être structuré. L'utilisation domestique du Minitel reste modérée et trop souvent centrée sur un service télématique : l'annuaire électronique. L'offre de services est méconnue ainsi que la terminologie de base indispensable à tout minitelliste. Le Minitel est donc encore loin d'être un terminal polyvalent d'information intégré à la vie quotidienne des individus abonnés.
- 2- Le marché des T.C. est encore principalement un marché d'utilisateurs et de déplacements réguliers. Pour ces utilisateurs ou (et) ces déplacements, la demande d'information est relativement limitée dans la mesure où l'on dispose le plus souvent des renseignements nécessaires.
- 3- Cela dit, on peut mettre en évidence de multiples besoins latents d'information. Ces besoins latents ne se traduisent pas souvent en une demande effective de renseignements. Il semble en effet qu'un processus de captivité à la sous-information se soit instauré dans les pratiques des usagers des T.C. , qu'une politique quelque peu volontariste d'offre d'informations devrait permettre d'inverser.
- 4 - Le service télématique proposé par la C.T.A.C. est encore peu connu et lorsqu'il est connu, peu utilisé. Le caractère expérimental de ce produit ainsi que l'absence de campagne publicitaire ambitieuse expliquent pour partie cet état de fait. Il convient cependant de bien garder à l'esprit que la connaissance et l'usage du serveur dépendent fortement de l'utilisation des T.C. et du Minitel.

Compte-tenu de ce bilan, l'analyse des effets de ce service télématique, sur le réseau de l'agglomération caennaise ne présente guère d'intérêt : à marché confidentiel, effets négligeables. Il peut être cependant utile d'indiquer quelques tendances plus qualitatives que quantitatives, car ce marché n'est pas figé.

Premièrement, un service télématique d'information améliore la qualité du service offert par le réseau. En effet, un tiers des utilisateurs du serveur déclare utiliser les transports en commun plus facilement et plus de 40 % plus efficacement depuis qu'ils le connaissent.

Tableau 12 - Effets du service sur le réseau -

Vous utilisez les T.C....	Utilisateurs occasionnels du serveur	Utilisateurs réguliers du serveur	TOTAL
plus facilement	21 %	46 %	35 %
plus efficacement	39 %	46 %	42 %
plus souvent	3 %	21 %	12 %

Deuxièmement, un service télématique parce qu'il améliore la qualité de service, peut attirer et fidéliser de nouveaux clients du réseau. Ainsi plus de 10 % des utilisateurs actuels du serveur déclarent avoir l'impression d'utiliser plus souvent les T.C. depuis qu'ils connaissent ce service. Il est bien évidemment hors de question de se livrer à une évaluation du trafic induit à partir de ces seuls résultats. Tout au plus peut-on retenir l'idée qu'un service télématique peut apporter un trafic supplémentaire.

Ces effets sur la qualité de service et le trafic sont en l'état actuel du marché très limités. Cependant, les marchés ne sont pas statiques, d'où la nécessité d'une évaluation prospective du marché de services télématiques performants et non plus seulement expérimentaux.



### TROISIEME PARTIE

#### - LE MARCHE POTENTIEL - Elements d'évaluation

L'expérience caennaise d'information télématique sur les transports collectifs, peut paraître décevante. Pourtant, elle se trouve confirmée, au moins aujourd'hui, par d'autres expériences de nature comparable, réalisées à Marseille, à Toulon, à la Rochelle, .... L'analyse de ce service expérimental a au moins eu le mérite de mettre en lumière un certain nombre d'explications relatives à la très faible utilisation de ce système d'information. Les raisons mises en avant sont parfois structurelles, parfois conjoncturelles ; elles tiennent toujours à des habitudes ou à des comportements plus ou moins rigides en matière d'utilisation de la télématique, des transports collectifs et en matière de recherche de renseignements.

Au delà de ce premier constat et dans une perspective à moyen terme plusieurs questions méritent d'être posées :

- le Minitel peut-il être un système d'information performant pouvant se positionner de manière significative sur le marché de l'information T.C. (renseignements téléphoniques, guide du réseau, bureau d'accueil) ?
- quelles seraient alors les informations, les rubriques que les usagers souhaiteraient inscrire au menu d'un service télématique sur les transports collectifs ?
- à supposer qu'un tel "service idéal" soit développé, quelle serait alors le marché en terme de clientèle et de consultation quotidienne de ce service ?
- enfin, quelles retombées pourraient en attendre l'autorité organisatrice et le gestionnaire du réseau ?

Il s'agit donc de se livrer à un exercice de prospective dépassant ce premier bilan expérimental. L'objectif de cet exercice périlleux sera de définir des tendances lourdes à court et moyen terme sur chacune des questions que nous venons de soulever qui renvoient toutes à la question générale suivante : faut-il investir sur un service télématique d'information aux usagers des T.C. ?

## 1 - L'INFORMATION T.C : SYSTEMES ET CONTENUS -

Avant de réaliser une évaluation prospective du marché des services télématiques d'information sur les T.C., encore convient-il de dresser, dans les grandes lignes, la place éventuelle du Minitel parmi divers systèmes d'information, ainsi que le type de rubriques à inscrire au menu de ces services.

### 1.1 - Le Minitel : une place à prendre...

Parmi les différents systèmes d'information à la disposition des usagers, nous avons déjà signalé que le réflexe Minitel était actuellement très marginal. Un peu plus de 2 % des usagers des T.C. utiliseraient tout naturellement le Minitel s'ils devaient rechercher un renseignement, soit environ 14 % des personnes disposant de ce terminal. Les comportements actuels des usagers privilégient nettement deux autres systèmes d'information : le guide du réseau (42 %) et les renseignements téléphoniques (35 %).

Au delà des comportements actuels, il est intéressant d'analyser les préférences des usagers dès lors qu'on leur donne le choix entre plusieurs systèmes d'information : le minitel, le téléphone, le contact avec les autres usagers des bus, ou avec les conducteurs. On constate alors que la hiérarchie des choix des abonnés-Minitel diverge sensiblement de leurs comportements actuels. L'ordre des préférences s'établit de la manière suivante :

- les renseignements télématiques (53 %),
- les renseignements téléphoniques (30 %),
- les informations auprès des conducteurs (12 %),
- les informations auprès d'autres usagers des bus (5 %).

Ces premiers résultats indiquent que les abonnés sont visiblement prêts à changer de comportement en matière de choix de systèmes d'information et qu'un serveur télématique peut très bien se placer sur le marché de l'information T.C.. Cela dit, la sensibilité apparente à l'usage du Minitel comme support d'information dépendra de plusieurs variables parmi lesquelles on trouve : l'usage actuel du Minitel, l'usage du serveur CTAC, l'usage des T.C.

L'usage que font actuellement les abonnés du Minitel détermine largement la place qui lui est dévolue parmi les différents systèmes d'information sur les T.C.. Les individus qui n'utilisent jamais leur Minitel expriment une préférence marquée pour le téléphone (50 %) mais ne rejettent pas pour autant le Minitel (25 %). A l'inverse, les "branchés" du Minitel expriment une très nette préférence pour ce terminal télématique (72 %) au dépend du téléphone (21 %) et des autres modalités de recherche d'informations.

De même, l'usage actuel du serveur CTAC influe sur les préférences des individus. A usage identique du Minitel on préférera d'autant plus les renseignements télématiques que l'on connaît déjà le serveur actuel et qu'on l'utilise. Ainsi par exemple, parmi les gens qui ont une utilisation assez diversifiée de leur Minitel (Teletel occasionnels, réguliers ou branchés) :

- 60 % de ceux qui ne connaissent pas actuellement le serveur, préféreraient utiliser leur Minitel pour obtenir une information;
- 63 % de ceux qui ont déjà utilisé le serveur, expriment une préférence pour un service télématique de renseignement.

Enfin, la fréquentation des T.C. explique également pour partie la grille de préférence entre différents systèmes d'information. A cet égard, les usagers réguliers se distinguent assez nettement des autres clients des T.C.. En effet leur préférence pour le Minitel (44 %) est moins nette que chez les autres (56 %). Ils privilégient plus que les usagers non-réguliers les modalités informelles de recherche de renseignements et notamment l'information auprès des conducteurs (21 %). Cependant dès lors qu'ils ont effectivement eu l'occasion d'utiliser le serveur, les usagers réguliers des T.C. expriment dans les mêmes proportions que les autres usagers leur préférence pour le Minitel. Il n'y a rien de surprenant ; les usagers réguliers des T.C. ont des comportements déjà plus structurés que les autres usagers des bus en matière de recherche de renseignements. Ces comportements sont, au moins dans un premier temps, moins sensibles à l'introduction d'un nouveau système d'information. Cependant, dès lors qu'ils ont essayé ce nouveau système, leurs comportements s'adaptent et ne diffèrent plus des préférences exprimées par les autres catégories d'utilisateurs des bus. Ces derniers, n'ayant pas d'habitudes très définies et suivies en matière de renseignements, s'adaptent beaucoup plus facilement à l'introduction d'un nouveau système d'information.

L'analyse des champs de préférence en fonction des caractéristiques socio-économiques des individus ne fait pas apparaître de résultats particulièrement nouveaux par rapport à ceux que nous venons d'énoncer. En effet on redécouvre à travers les effets de l'âge, du sexe, de la profession, les effets croisés liés aux comportements de mobilité et aux pratiques télématiques des individus.

Par exemple, les hommes expriment une préférence plus importante pour le Minitel (60 %) que les femmes (45 %) qui préfèrent utiliser le téléphone ou les modalités informelles de recherche de renseignement. Cette différence s'explique d'une part, par la plus forte propension des hommes à utiliser le Minitel et d'autre part par la surreprésentation des femmes parmi les usagers réguliers des T.C.. De même, les personnes âgées de 60 ans ou plus expriment une préférence pour le téléphone (48 %) cela tient à leur réticence actuelle à l'égard du Minitel, à leur usage des T.C. et à leur comportement actuel en matière de recherche d'information : les personnes âgées sont en effet l'une des clientèles fidèles des services de renseignement téléphonique. Enfin, les cadres ont une préférence marquée pour le Minitel (68 %) par rapport aux inactifs (40 %) qui restent plus sensibles aux systèmes classiques d'information.



En première synthèse de cette analyse des ordres de préférence exprimés par les abonnés Minitel en matière de choix de systèmes d'information deux idées méritent d'être retenues :

- premièrement, le Minitel semble d'ores et déjà préféré aux autres modalités de renseignement bien que le résultat obtenu puisse être pour partie lié à des processus de valorisation de l'image que les enquêtés veulent donner d'eux-mêmes lors d'une telle enquête ;
- deuxièmement, la clientèle qui exprime une préférence pour le minitel ne se confond pas avec la clientèle actuelle des T.C. ; elle est beaucoup plus composite et en cela le Minitel peut être un système d'information intéressant pour un réseau qui souhaite diversifier sa clientèle, qui souhaiterait parler de Transports Collectifs à d'autres interlocuteurs que ses clients habituels.

Ces deux idées mises en exergue il s'agit maintenant de définir les types d'information à diffuser sur de tels serveurs. De quoi va-t-on parler ? que va-t-on donner à voir ? quelles sont les informations que les gens attendent ?

## 1.2 - ...sur un marché d'informations à forte valeur ajoutée.

Afin de dessiner les grandes lignes des différentes rubriques proposées par un service télématique d'information et leur importance relative nous avons :

- d'abord défini une liste d'informations susceptibles d'être diffusées sur Teletel ;
- ensuite recueilli l'avis des enquêtés quant à l'importance qu'ils accordent aux différentes rubriques ;
- enfin, identifié les deux renseignements que les abonnés souhaiteraient en priorité.

Les services proposés aux enquêtés dans le cadre de l'enquête étaient les suivants : horaires réels de passage en station ou temps d'attente réel, détermination automatique d'itinéraires, desserte par quartier, tarifs, boîte aux lettres, objets trouvés, bureaux d'accueil, adresses utiles. Bien évidemment, l'enquêteur expliquait aux individus la signification, le contenu et l'objectif de chacune de ces rubriques pour que les réponses aux questions soient le plus argumenté possible.

Deux résultats majeurs doivent être soulignés :

- premièrement, les abonnés accordent une importance certaine aux différents services qui pourraient leur être proposés ;
- deuxièmement, les réponses fournies sont très consensuelles : en d'autres termes les individus expriment des souhaits et des appréciations qui ne sont qu'à la marge fonction de leur usage actuel du Minitel, des T.C. ou du serveur de la C.T.A.C.

a - La hiérarchie des diverses rubriques d'information -

Les informations susceptibles d'être offertes sur un serveur sont jugées dans une très large mesure comme importantes voire très importantes. Les plus importantes sont les horaires et les itinéraires (85 % très important ou important). Un deuxième groupe est constitué des informations portant sur la desserte par quartier, les objets trouvés et les adresses utiles. Puis viennent les renseignements sur les bureaux d'accueil et les tarifs, et enfin la rubrique "boîte aux lettres" qui est jugée comme étant la moins importante. La messagerie est très probablement ce que les usagers éventuels imaginent le moins facilement (cf. Tableau n° 13).

Parmi cette liste d'informations, si les abonnés Minitel ne devaient retenir que les deux plus importantes pour eux-mêmes leurs préférences i raient, par ordre décroissant, d'abord aux horaires (72 %) puis aux itinéraires (55 %) puis aux dessertes par quartier, objets trouvés et adresses utiles (environ 17 %). Les renseignements sur les bureaux d'accueil et les tarifs ainsi que le service boîte aux lettres, ne sont cités qu'exceptionnellement.

Ces premiers résultats sont largement confirmés par les informations que l'on peut extraire de l'enquête bus. Bien que la liste des renseignements propres aux usagers des bus ait été sensiblement différente du fait des conditions d'enquête, on retrouve les mêmes préférences pour les horaires ou temps d'attente (72 %) et pour les correspondances ou itinéraires (50 %). Ces résultats méritent quelques commentaires.

Premièrement, les informations sur les horaires ou temps d'attente en station sont nettement privilégiées par les usagers. Il convient déjà de remarquer que ces informations sont présentes sur le serveur actuel sous la forme d'horaires théoriques. Ce résultat très net ne nous a guère surpris. Dès lors qu'il rentre dans le système des transports collectifs (dès qu'il sort de chez lui ou dès qu'il approche d'une station) l'utilisateur se trouve dans une situation inconfortable où la seule attitude qu'il puisse adopter est celle du "wait and see !" ... : attendre que le bus arrive, les yeux interrogeant l'horizon. Que l'utilisateur soit demandeur d'informations lui permettant d'inverser son comportement est dès lors fort compréhensible ; le "see and...wait !" consisterait alors à regarder dans combien de temps le ou les prochains bus passeront afin de décider ou non d'attendre. Actuellement la captivité au temps d'attente et à la durée du trajet est telle que les informations qui permettraient de sortir de cette situation sont très prisées par les usagers. Avec les horaires réels et (ou) les temps d'attente en station, on tient l'un des vecteurs majeurs d'un système télématique d'information pouvant attirer tous les utilisateurs quelle que soit leur fréquence d'usage des bus, voire les non-usagers des T.C. pour lesquels la pénibilité liée à l'incertitude du temps d'attente dans la chaîne de déplacement est rédhibitoire.

Tableau 13 - Importance et hiérarchie des rubriques  
d'information -

1 - A partir de l'enquête-Minitel

	Très important	Important	Peu important	Sans importance	1er rensei- gnement	2ème rensei- gnement	TOTAL
Horaires	47	39	9	5	57	15	72
Itinéraires	44	41	11	4	16	39	55
Desserte par quartier	31	47	17	5	5	13	18
Tarifs	13	43	34	10	3	6	9
Boîte aux lettres	11	33	41	15	2	3	5
Objets trouvés	24	52	18	7	7	10	17
Bureaux d'accueil	13	48	30	9	2	4	6
Adresses utiles	19	52	21	8	7	9	16

2 - A partir de l'enquête-bus

RENSEIGNEMENTS SOUHAITES	1er rensei- gnement	2ème rensei- gnement	TOTAL
1- Horaire de passage de bus	45	9	54
2- Renseignement sur les correspondances	13	16	29
3- Heure de passage du dernier bus	10	18	28
4- Comment aller à une destination	9	12	21
5- Durée du trajet	7	11	18,5
6- Fréquence de passage des bus	7	8	15,5
7- Dans combien de temps le prochain bus passera	4	14	19
8- L'heure à laquelle les bus sont les plus bondés	3	8	11
9- Disponibilité de places assises	2	3	5
10- Prix du trajet	1	2	3
	100	100	200



Deuxièmement les informations sur les itinéraires à suivre pour aller d'un point à un autre semblent également très fortement souhaitées. Cependant, le marché est moins important que pour les horaires ou temps d'attente. Cela se conçoit aisément dans la mesure où la recherche d'itinéraire concerne avant tout les usagers n'utilisant qu'occasionnellement les bus ou les usagers réguliers qui doivent se rendre à une destination inhabituelle.

Troisièmement, les autres rubriques sont moins prioritaires dans la mesure où les informations qu'elles délivrent ne seraient utilisées qu'occasionnellement lors d'événements particuliers. Par exemple, les renseignements concernant les tarifs ne sont véritablement indispensables que pour les personnes qui arrivent dans l'agglomération ou lors de périodes de changements tarifaires, voire si l'on mettait en place une tarification ad-temporem. De même, la rubrique objets trouvés ne serait qu'occasionnellement utilisée. Cependant, même s'ils sont moins prioritaires ces services sont tout à fait importants car ils participent à l'habillage du service télématique proposé qui pourrait s'avérer décevant s'il ne répondait pas aux questions essentielles.

Quatrièmement, la rubrique "adresses utiles" est retenue par 16 abonnés sur 100 comme faisant partie des renseignements qu'ils souhaiteraient avoir en première ou en deuxième instance. Cela nous invite à souligner l'intérêt de certains usagers pour des informations qui dépassent le strict cadre des transports collectifs urbains et qui concernent l'ensemble de la ville, des fonctions urbaines. Le contenu de l'information délivrée par le serveur ne saurait être défini à l'avenir en ignorant que le transport n'est pas une fin en soi. Il est un mode d'emploi de la ville et des activités qu'elle offre. Pour reprendre un slogan publicitaire, "le bus ( n'est que ) la sève de la ville".

Ce premier bilan relatif aux différentes rubriques d'information est significatif : l'usage des transports collectifs et les informations demandées sont très étroitement liés à la valeur du temps. C'est bien le temps que l'on va gagner ou que l'on va perdre dans les transports collectifs qui intéresse les gens. A la limite, peu importe si l'on doit attendre 10 ou 15 minutes supplémentaires à l'arrêt parce que le bus est pris dans un embouteillage ou victime d'un ennui technique. L'essentiel pour l'utilisateur est bien d'être informé en temps réel pour pouvoir ajuster son propre temps à celui du passage de l'autobus. Il peut faire de son temps d'attente, un temps riche au cours duquel il va boire un café, acheter un journal, passer un coup de téléphone. Ce qui semble bien en cause, c'est cette conception des transports collectifs "qui font perdre du temps" .. sans que l'on puisse agir sur cette perte. On perçoit alors très largement les enjeux liés à l'information, dans ce contexte. Informer l'utilisateur sur le "temps technique" du transport, c'est lui donner les moyens de maîtriser ce temps et d'adapter son propre "temps psychologique" et ses propres choix dans les meilleures conditions possibles. Le minitel paraît particulièrement apte à relever ce défi. A défaut de pouvoir augmenter les fréquences des bus et les vitesses commerciales, il faut faire tourner plus vite l'information sur les temps de passage. Donner à l'utilisateur les moyens techniques pour mieux maîtriser le temps, l'espace et la ville ; telle est la problématique qui se dessine en fin de compte.

**b - Un large consensus -**

Il existe un très large consensus autour des informations souhaitées par les usagers. L'ordre des préférences ne varie pratiquement pas en fonction de l'usage actuel du Minitel, du serveur ou des T.C.. Ce sont les mêmes informations qui intéressent en priorité les individus quelles que soient leurs caractéristiques. Cela signifie que dans un premier temps il sera assez facile de contenter la grande majorité des individus.

Cela dit, quelques nuances très anodines méritent d'être apportées :

- premièrement l'importance accordée à l'information augmente dès lors que l'on passe des non usagers ou usagers exceptionnels aux usagers réguliers ou branchés du Minitel ;
- deuxièmement, les usagers réguliers des T.C. semblent accorder légèrement moins d'importance à l'information que les autres, à l'exception toutefois de la rubrique "objets trouvés" qui a une probabilité plus importante de les intéresser ;
- troisièmement, les usagers actuels du serveur accordent un plus grand intérêt aux services à valeur ajoutée (temps d'attente, itinéraires...) que les non-usagers ;
- quatrièmement, les personnes âgées de 60 ans ou plus semblent accorder moins d'importance à l'information que la moyenne, de même que les jeunes de moins de 18 ans ; ce résultat n'est pas cohérent avec les observations réalisées par les services de renseignements téléphoniques.

Ainsi, les différences observées tiennent plus à l'importance accordée par chaque catégorie d'individu aux informations qu'à la nature des informations souhaitées que l'on retrouve classées à quelques détails près dans le même ordre. Un serveur qui comporterait les horaires de passage en temps réel, et la recherche automatique d'itinéraire plus quelques autres rubriques d'accompagnement (tarifs, adresses utiles, ...) aura donc toutes les chances d'intéresser différentes catégories d'individus. La question est maintenant de savoir si, au delà de cet intérêt manifeste, de l'importance accordée aux différentes rubriques d'information, il existe effectivement un marché pour ce type de service télématique dont nous venons de dessiner les contours informationnels.



## 2 - LE SERVICE : USAGE ET UTILITE -

A supposer qu'un service télématique, comprenant l'ensemble des rubriques informationnelles définies ci-dessus, soit mis en service, quelle en serait l'utilité, quelles catégories d'individus y seraient sensibles, quelle en serait l'utilisation ? Avant de se livrer à une évaluation rigoureuse du marché potentiel d'un tel serveur il convient de présenter dans les grandes lignes les principales réactions des enquêtés.

### 2.1 - L'utilité présumée du service est bonne...

Si tous les enquêtés s'accordent pour apprécier l'importance et la hiérarchie des rubriques à implanter sur un serveur, ils commencent à diverger sur l'appréciation de l'utilité d'un tel service pour leurs propres besoins. Evidemment un service télématique d'information ne sera pas utile pour tout le monde. Plus exactement son degré d'utilité variera en fonction d'un certain nombre de facteurs.

Pour répondre à leurs propres besoins de renseignement, les abonnés Minitel jugent un service télématique très utile (15 %) ou utile (53 %). Environ un tiers des abonnés estiment cependant qu'un service télématique leur serait peu voire pas du tout utile. Ces premiers résultats sont confirmés par l'enquête réalisée auprès des usagers des T.C.. En effet, parmi les voyageurs des T.C. disposant d'un Minitel ou désireux d'en disposer, les 3/4 pensent qu'un tel service leur serait utile. La différence entre les résultats obtenus à l'aide de ces deux enquêtes provient toujours des écarts d'échantillonnage, l'enquête-bus comprenant une grande majorité d'usagers réguliers. Ainsi, pour les abonnés Minitel, usagers réguliers des bus environ 76 % estiment qu'un tel service leur serait utile voire très utile.

L'utilité présumée du serveur dépendra donc d'abord de la fréquence d'usage des bus. Elle augmente en fonction de l'utilisation des T.C. : non-usagers (47 %), exceptionnels (61 %), occasionnels (69 %), réguliers (76 %). Cela n'est en rien contradictoire avec les résultats formulés précédemment sur la sensibilité à la mise en place d'un service télématique qui indiquaient une attirance inversement proportionnelle à la fréquence d'utilisation des bus. En fait, les réponses entre ces différentes catégories ne sont pas de même nature :

- pour les non-usagers des T.C. l'utilité est hypothétique, elle signifie plutôt "on ne sait jamais ce serveur peut me rendre service" ;
- pour les usagers réguliers l'utilité est effective elle correspond à la formulation suivante " en tout hypothèse ce serveur me sera utile".

L'utilité attribuée à un service télématique dépend également de l'utilisation actuelle du Minitel par les abonnés. La moitié des



non-usagers ou usagers exceptionnels pense qu'un tel service ne leur serait que de peu d'utilité. En revanche pour près de 70 % des usagers réguliers du Minitel un service télématique serait utile ou très utile.

Il convient ici de garder en mémoire que pour les utilisateurs actuels du serveur, ce service est plutôt utile pour des déplacements occasionnels (84 %) que pour des déplacements réguliers (16 %), ce qui permet de préciser pour quels types de déplacement le serveur est le plus adéquat.

## 2.2 ...quant aux usages présumés...!

Un service peut être utile sans pour autant être beaucoup utilisé. L'utilité ne dit rien de l'usage. Sur cette question les résultats que nous obtenons sont assez nuancés voire contradictoires.

Il apparaît à l'évidence qu'un service télématique d'information ne sera pas utilisé par l'ensemble des abonnés au Minitel. Environ 45 % ne pensent pas l'utiliser plus souvent qu'avant ; en d'autres termes près de la moitié des abonnés ne pense pas l'utiliser du tout. Inversement 48 % des abonnés pensent l'utiliser un peu plus souvent qu'avant et 7 % beaucoup plus souvent. Ces indicateurs ne nous disent rien des fréquences effectives d'usage, mais nous donnent la mesure de la sensibilité de la population à la mise en service d'un tel système d'information.

Tableau 14 - Sensibilité à la mise en service d'un système performant

Utilisation Future		Beaucoup + souvent en %	Un peu + souvent en %	Pas plus souvent en %
T C	Non-usagers	4	34	61
	Exceptionnels	5	48	46
	Occassionnels	6	55	39
	Réguliers	12	58	30
M I N I T E L	Non-usagers	3	36	60
	Exceptionnels	3	35	62
	Annuaire occas.	5	49	45
	Annuaire réguliers	12	50	38
	Télérel occasionnels	8	54	38
	Télérel réguliers	10	54	37
	Télérel branchés	14	53	33

Le moins que l'on puisse dire est que le consensus portant sur l'importance et les contenus de l'information à diffuser ne se confirme pas sur l'utilisation présumée du serveur qui dépendra à nouveau de l'utilisation actuelle des bus et du Minitel. Cependant, il est important de noter que même les non-utilisateurs des bus ou du Minitel ne sont pas insensibles à une utilisation future du serveur plus importante (cf. Tableau 14 ).

Ce sont donc environ 60 % des abonnés actuels du Minitel qui peuvent utiliser à l'avenir le serveur. Ce résultat très stimulant mérite quelques nuances que nous introduirons dans le cadre des hypothèses préalables à l'évaluation du marché d'un service télématique. Si nous en restons encore quelques instants à l'approche globale, ces futurs utilisateurs feraient preuve d'une assiduité certaine sur le serveur.

Tableau 15 - Fréquence présumée d'utilisation du serveur -

Fréquence	Abonnés Minitel qui pensent se servir + souvent du serveur (en %)		Voyageurs-bus estimant le serveur utile (en %)
Plusieurs fois par...		dont usagers réguliers T.C.	
- semaine	24	33	23
- mois	45	46	49
- trimestre	19	17	13
- an	11	3	13
- moins souvent	1	1	1

Les résultats obtenus à l'aide des deux enquêtes sont assez proches aux différences d'échantillonnage près. Ainsi, si l'on s'en tenait à ces indicateurs de fréquence, l'élasticité de la demande d'information à la connaissance et à l'amélioration de la qualité des informations délivrées semble très élevée. Ce résultat est en fait en contradiction avec les intentions des utilisateurs actuels du serveur qui pour plus des 2/3 ne pensent avoir à utiliser, à l'avenir, ce service qu'exceptionnellement. D'autre part les fréquences ainsi déclarées sont en décalage par rapport aux sensibilités affichées. Le problème sous-jacent est en fait lié au processus incontournable de valorisation des enquêtes et de leur réponse lors d'une enquête.

Dès lors, on ne peut établir une évaluation prospective d'un serveur télématique sur ces seules informations. Il faut en effet au préalable dénicher les incohérences, les piéger et les corriger. C'est à cet exercice périlleux que nous convions le lecteur dans les lignes qui suivent afin de passer de l'utilité et des usages présumés à une

représentation théorique et quantifiée de l'utilité et des usages futurs.

### 3 - L'EVALUATION : HYPOTHESES ET SCENARIOS

L'évaluation du marché à venir d'un service télématique d'information sur les transports en commun repose sur les deux enquêtes réalisées à Caen. L'objectif recherché par cette évaluation est de définir des ordres de grandeurs indiquant, sous certaines hypothèses, les grandes tendances du marché futur. L'évaluation que nous proposons de réaliser ne saurait être le fruit d'une quelconque modélisation. Elle se veut délibérément artisanale et ne saurait être travestie ou rationalisée par un habillage ou un formalisme mathématique. Cela dit, bien que "pifométrique" cette évaluation repose sur des hypothèses et une démarche rigoureuses et cohérentes.

#### 3.1- Cinq hypothèses de base... -

Première hypothèse : l'évaluation du marché futur est développée sur la base d'un taux d'équipement en Minitel de 15 % de la population caennaise ; cela signifie qu'au moins dans un premier temps nous raisonnerons à partir d'un taux d'équipement constant que nous ferons varier par la suite.

Deuxième hypothèse : le service d'information proposé est exclusivement dédié au transport en commun, à l'exclusion de banques de données urbaines par exemple.

Troisième hypothèse : les informations proposées sont à haute valeur ajoutée puisqu'on raisonne sur un système délivrant : les horaires en temps réel, le calcul automatique d'itinéraires, les objets trouvés, des adresses utiles, une messagerie, ... ; précisons ici que c'est bien sur ce type de serveur puissant que les enquêtes ont eu à se prononcer et que la structure générale du questionnaire avait été conçue de telle sorte qu'ils comprennent, et assimilent ce que pourrait apporter un service d'information télématique performant.

Quatrième hypothèse : tous les individus sont supposés connaître l'existence du serveur, ses modalités d'accès et les informations qu'il délivre ; on fait ici l'hypothèse qu'une campagne de publicité particulièrement bien menée a permis d'atteindre cet objectif.

Cinquième hypothèse : le coût d'usage du serveur est égal à une taxe de base téléphonique toutes les 6 mn ; en d'autres termes, l'information délivrée est gratuite, l'utilisateur n'a donc à payer que le transport de l'information.



On se situe ainsi dans une configuration relativement optimale où l'ensemble des individus connaissent le service proposé et où ce service est à forte valeur ajoutée. De sorte que par rapport à la situation actuelle, l'évaluation prospective mesure l'élasticité de la demande d'information sur le serveur à la généralisation de sa connaissance et à l'amélioration de la qualité des informations délivrées.

Sur la base de ces hypothèses générales, l'évaluation se déroulera autour des trois étapes suivantes :

- première étape : détermination de la ou des clientèles potentielles du serveur,
- deuxième étape : évaluation du nombre moyen d'appels quotidiens engendrés par ces clientèles,
- troisième étape : sensibilité de cette évaluation à des variables exogènes (taille du réseau, taux d'équipement en Minitel, ...).

Dernière précision, nous procéderons à plusieurs évaluations reposant sur des corps d'hypothèses contrastées afin d'en examiner la cohérence et de déterminer des fourchettes permettant de situer le marché à venir d'un service télématique d'information performant.

### 3.2 - ... permettent de définir des scénarios sur la clientèle potentielle...

L'évaluation de la clientèle potentielle du serveur est basée sur deux sources d'information : l'enquête réalisée dans les bus, et l'enquête réalisée auprès des abonnés Minitel. Compte tenu de la qualité de l'information que fournit l'enquête-Minitel, nous pourrions nous livrer à une évaluation beaucoup plus précise que ne le permet la seule enquête bus. Ainsi l'enquête Minitel nous servira-t-elle de point de référence tout au long de ce travail.

La démarche retenue sera dans les deux cas la même. Nous procéderons à une évaluation prospective en tache d'huile. Cela signifie que nous nous efforcerons d'abord d'évaluer la clientèle potentielle du serveur à l'instant de la mise en oeuvre d'un service télématique d'information, puis on s'efforcera de tenir compte d'effets induits au fur et à mesure de la banalisation de ce serveur ; effets induits liés pour l'essentiel à des changements de comportement d'une partie de la population concernée. Par exemple, certaines personnes qui actuellement déclarent avoir une préférence pour le téléphone en matière de recherche d'information, peuvent à l'avenir préférer utiliser le Minitel. Enfin, précisons que nous n'évaluerons que les seuls clients fonctionnels du serveur ; seront donc écartées les personnes qui pourraient être amenées à l'utiliser par curiosité, qui sans doute deviendront assez nombreuses dès lors qu'une action promotionnelle d'envergure aura suivi le lancement du serveur.

**a - Evaluation à partir de l'enquête Minitel -**

Actuellement, 82 personnes ont déjà utilisé le serveur expérimental sur 869 enquêtés. Combien seraient-elles si un nouveau service performant et connu de tous était mis en place ? Tous les individus n'auront bien évidemment pas la même sensibilité à un service télématique d'information. Rappelons que cette sensibilité dépend de l'usage des transports collectifs et du Minitel. Par ailleurs cette sensibilité peut évoluer dans le temps et il convient d'en tenir compte. Nous avons donc retenu quatre niveaux d'évaluation de la clientèle potentielle reposant chacun sur des hypothèses évolutives. Nous partirons ainsi d'un noyau dur constitué de personnes qui présentent toutes les caractéristiques requises pour être de futurs utilisateurs du serveur. Puis, nous ajouterons à ce noyau dur d'autres individus dont on peut supposer que les comportements évolueront en matière :

- de choix de système d'information,
- d'usage des T.C.

Le noyau dur est formé de 170 individus qui présentent les caractéristiques suivantes. Ce sont tous des usagers réguliers occasionnels ou exceptionnels des transports en commun. Lorsqu'on leur demande quel système d'information ils préfèrent utiliser pour obtenir un renseignement (téléphone, guide, conducteur, ...) ils répondent tous : le Minitel. Par ailleurs ils déclarent qu'un service télématique d'information serait pour leur propre besoin très utile ou utile. Enfin ceux qui ne connaissaient pas ou n'utilisaient pas le système actuellement disponible, déclarent qu'ils utiliseront le nouveau service beaucoup plus ou un peu plus souvent. Les intentions déclarées par ces individus sont donc parfaitement cohérentes et semblent indiquer une forte sensibilité à la mise en service d'un service télématique d'information. Dans ce premier scénario la clientèle du serveur représenterait 20 % de la population disposant d'un Minitel, soit environ 5 400 personnes sur l'ensemble de l'agglomération caennaise.

Dans le deuxième scénario, on fera l'hypothèse que les usagers actuels des T.C. qui déclarent qu'ils préféreraient téléphoner pour obtenir un renseignement seront assez rapidement sensibles à la valeur ajoutée et à la qualité de l'information accessible sur Minitel et basculeront ainsi du combiné téléphonique au terminal télématique. Nous compléterons par ailleurs cette hypothèse, en supposant que les usagers actuels des T.C. qui pensent que ce nouveau service leur serait peu utile changeront progressivement d'avis et en reconnaîtront l'utilité. Ce deuxième scénario suppose déjà quelques effets induits non négligeables. Dans notre échantillon 105 personnes répondent à ces caractéristiques ce qui porte la clientèle potentielle à 275 individus, soit plus de 30 % de la population abonnée, soit environ 8 500 personnes sur l'agglomération caennaise.



Le troisième scénario va encore plus loin sur les modifications de comportement des usagers des T.C. en matière de choix des systèmes d'information. En effet nous supposons ici que les individus qui déclarent qu'ils préféreraient obtenir des renseignements auprès des conducteurs de bus, auprès d'autres utilisateurs ou en consultant le guide du réseau modifieront à terme leur comportement en faveur du serveur, à condition qu'ils n'aient pas déclaré qu'un tel service télématique leur serait inutile. Ainsi, 68 enquêtés répondent à ce critère, ce qui porte la clientèle potentielle à 343 individus soit 40 % de la population abonnée : 10 600 personnes.

Enfin, dans le quatrième scénario, nous supposons que les effets induits d'un service télématique performant sont tels que des individus qui actuellement n'utilisent pas les transports en commun pourraient à l'avenir les utiliser dans la mesure où ils sauraient alors comment s'en servir. Une telle hypothèse hasardeuse doit être consolidée par quelques conditions supplémentaires. Nous n'avons retenu que les seuls non usagers des T.C. qui privilégieraient le minitel lors d'une recherche de renseignement, qui trouveraient le serveur utile ou très utile, qui auraient l'intention de l'utiliser plus souvent qu'avant et qui alors pensent que grâce à ce service télématique ils utiliseraient les T.C. plus souvent. Trente individus satisfont l'ensemble de ces conditions, soit une clientèle potentielle qui passe à 373 personnes dans le cadre de ce nouveau scénario. Cela représente 43 % de la population abonnée au Minitel soit 11 600 personnes environ.

Les clients potentiels d'un service télématique d'information présentent quelques caractéristiques permettant de les distinguer :

- de l'ensemble des 496 individus qui selon nos hypothèses ne seront pas des clients futurs du serveur (cf. Tableau 3.5)
- des 244 personnes qui bien qu'utilisant exceptionnellement, occasionnellement ou régulièrement les T.C. ne figurent pas parmi les clients potentiels (cf. Tableau 3.5)

Par définition, les futurs clients se distinguent des autres abonnés Minitel par leur utilisation différenciée des T.C.. Alors que les futurs utilisateurs du serveur sont pour près de 45 % des usagers réguliers des T.C., les non-clients sont pour la moitié des individus n'utilisant jamais les bus. Cet écart tient aux hypothèses que nous avons retenues. Au delà de cette différence, il est intéressant de constater qu'en passant du scénario 1 au scénario 3, la part des utilisateurs réguliers augmente. Cela tient comme nous l'avons déjà signalé aux habitudes d'information des usagers réguliers qui sont plus longues à changer et que nous faisons de fait évoluer en basculant les préférences sur les renseignements téléphoniques ou plus informels vers le Minitel.

La deuxième caractéristique spécifique des futurs clients du serveur est leur plus grande propension actuelle à utiliser le Minitel. En effet si 7 % de la clientèle du premier scénario n'utilisent jamais ou qu'exceptionnellement le Minitel, ils sont près de 40 % parmi les usagers actuels des bus qui ne seront pas, selon nos hypothèses, des



Tableau 16 - Caractéristiques des clients potentiels -

	AGE				SEXE		USAGE MINITEL				
	- 25 ans	25 - 40 ans	- 60 ans	+ 60 ans	Homme	Femme	Jamais ou exceptionnel	Annuaire occasionnel	Annuaire régulier	Télérel occasionnel	Télérel régulier
Scénario 1 170 pers.	29	35	25	10	48	52	7	30	6	22	34
Scénario 2 275 pers.	28	34	27	11	45	55	9	30	8	23	31
Scénario 3 343 pers.	31	34	24	10	43	57	13	30	10	22	26
Scénario 4 373 pers.	29	36	24	10	43	57	13	29	11	21	26
244 pers. (1)	18	36	27	18	46	54	38	23	12	13	14
496 pers. (2)	13	46	28	13	53	47	31	28	9	13	16

	Usage T.C.				Perception du Minitel		Information et autres mesures d'amélioration de la qualité de service		Serveur				
	Jamais	Exceptionnel	Occasionnel	Régulier	Plutôt bonne	Plutôt mauvaise	4, 5 ou 6 fois info.	1 ou 0 fois info.	Ne connaît pas	Connait	Curieux	Occasionnel	Régulier
Scénario 1 170 pers.		19	39	42	59	11	27	42	51	26	3	12	8
Scénario 2 275 pers.		22	34	44	52	17	23	47	52	29	3	10	6
Scénario 3 343 pers.		21	31	48	49	19	20	44	52	30	3	10	5
Scénario 4 373 pers.	2	19	29	44	49	20	21	43	54	30	3	9	5
244 pers. (1)		32	32	35	29	52	14	49	67	26	5	2	1
496 pers. (2)	51	16	16	17	32	43	13	53	71	25	2	1,5	0,5

(1) non-clients utilisateurs des T.C.

(2) non-clients utilisant ou non les T.C.

utilisateurs du serveur. Inversement les usagers réguliers du Minitel sont beaucoup plus nombreux parmi les futurs clients et leur part relative diminue lorsque l'on passe du premier au troisième scénario. Cette tendance est largement confirmée par l'évolution des perceptions du Minitel par les futurs clients. Dans le scénario 1 les futurs clients ont plutôt une bonne perception du Minitel (60 %), cette perception devient de plus en plus nuancée au fur et à mesure que l'on élargit la clientèle. Inversement la perception des non-clients est plutôt mauvaise (52 %).

Troisième élément à prendre en compte, dont nous avons vu par ailleurs qu'il était fortement corrélé, les futurs clients du serveur se distinguent des autres personnes du point de vue de leur position à l'égard du serveur actuellement expérimenté. En effet plus des 2/3 des non-clients d'un futur service télématique sont des individus qui ne connaissent pas le serveur actuel alors qu'ils ne représentent qu'environ la 1/2 des futurs clients.

Enfin, certaines caractéristiques socio-économiques également corrélées à l'usage actuel du Minitel et des T.C. permettent de différencier les futurs clients des autres. Les femmes seront en apparence plus sensibles à un service télématique que les hommes (elles représentent 52 % des clients dans le scénario 1 et 57 % dans le scénario 4. Les jeunes de moins de 25 ans seront également plus sensibles : alors qu'ils représentent environ 30 % des clients, ils ne sont que 13 à 18 % chez les autres.

Les futurs clients seront donc en résumé plutôt des usagers réguliers des T.C., utilisant leur Minitel de manière diversifiée et régulière, parmi lesquels nous trouverons une sur-représentation des femmes et des jeunes de moins de 25 ans. Ces caractéristiques se renforcent ou s'estompent dès lors que l'on va du scénario 1 au scénario 4 indiquant en fait comment et sur quelle catégorie d'individus s'opèrent des changements de comportement.

Ainsi en passant du noyau dur au quatrième scénario, passe-t-on du court terme au moyen voire long terme avec un doublement de la clientèle potentielle du service télématique d'information.

#### **b - Evaluation à partir de l'enquête-bus :**

Nous avons déjà dit que dans l'enquête-bus, l'unité d'observation n'était pas l'individu, mais le voyage. Dès lors et en toute rigueur, nous ne pouvons pas évaluer de clientèle du serveur, mesurée en nombre d'utilisateurs potentiels. Cela dit, on peut trouver des clefs de passages arbitraires et discutables entre une notion parfaitement abstraite "le voyage-client" et la clientèle. Le "voyage-client" est défini comme le voyageur enquêté qui remplit les conditions pour devenir un futur utilisateur du serveur. La simplicité du questionnaire-bus nous amène à proposer deux scénarios. Cependant,

le troisième qui partira de nouvelles hypothèses en matière d'équipement des ménages en Minitel, sera présenté ultérieurement.

Dans le premier scénario, nous évaluerons le nombre de voyage client sur la base des hypothèses suivantes : le voyageur dispose du Minitel, il pense que le serveur lui sera utile et que s'il avait un renseignement à chercher sur les transports en commun il téléphonerait, utiliserait le guide du réseau ou le Minitel. Sur les 997 voyageurs enquêtés, 94 voyageurs répondent à ces conditions. Compte-tenu du coefficient correcteur de 2,5 personnes (cf. encadré) cela représenterait 235 clients potentiels. Ce scénario est plutôt proche du deuxième scénario précédent.

#### ENCADRE N° 6

##### COEFFICIENT CORRECTEUR VOYAGE/CLIENT

Pour passer du voyage aux individus il existe deux manières de trouver les coefficients correcteurs :

- 1 - On dénombre 80 000 voyages T.C. par jour dans l'agglomération caennaise, pour 180 000 personnes

$$2,25 \text{ personnes} = 1 \text{ voyage T.C.}$$

- 2 - Sur la base de nos enquêtes nous avons vu que :

- . 29 voyages sur 997 induisent 16,6 connections/jour
- . 82 personnes sur 869 induisent 17,7 connections/jour

$$\text{donc : } \frac{\text{Nombre de personnes}}{\text{Nombre de voyages}} = \frac{82 \times 997 \times 17,7}{29 \times 869 \times 16,6} = 3$$

Nous retiendrons donc comme coefficient correcteur arbitraire : 2,5

$$2,5 \text{ personnes} = 1 \text{ voyage T.C./jour}$$

Dans le deuxième scénario, le nombre de voyage-client comprendra l'ensemble des voyages précédents complétés par les voyageurs disposant du Minitel, considérant le serveur comme utile, quel que soit le système d'information préféré (famille, conducteur, autres moyens, ...), soit 21 voyages-client supplémentaires. Ces 115 voyages clients représenteraient alors, sur la base d'un coefficient correcteur de 2,5, 287 clients potentiels du serveur.

Après l'évaluation de la clientèle potentielle d'un service télématique d'information et du nombre de voyage-client, on peut se livrer à une évaluation du nombre moyen de connections quotidiennes sur un serveur d'information performant.



Tableau n° 17 - La clientèle : quatre scénarios -

HYPOTHESES	C L I E N T S (Enquête - Minitel)				VOYAGE-CLIENTS (Enquête - bus)	
	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4	5.1	5.2
Minitel Bus	Abonnés Utilisateurs	Abonnés Utilisateurs	Abonnés Utilisateurs	Abonnés Utilisateurs + Non usagers ayant l'intention d'utiliser plus souvent les bus ↑ Quelconque + Minitel ↑	Abonnés Usagers	Abonnés Usagers
Système d'information préféré	Minitel	Minitel + Téléphone	Quelconque	Quelconque + Minitel ↑ Très utile, utile et peu utile ↑ Idem	Minitel + Téléphone + Guide réseau Utile	Quelconque Utile
Utilité du serveur	Très utile ou utile	Très utile, utile et peu utile	Très utile, utile et peu utile	Très utile + Très utile ou utile peu utile ↑ Idem	-	-
Utilisation présumée du serveur	plus souvent qu'avant (ou aussi souvent si l'individu utilise déjà le serveur)	Idem	Idem	Idem	-	-
TOTAL CLIENTS	170	275	343	343 + 30 = 373	94	115

### 33 - ... et sur le nombre d'appel quotidien

Pour chaque client ou voyage-client potentiel, nous disposons de deux indicateurs d'intention future d'utilisation d'un serveur télématique :

- leur fréquence théorique d'appel (plusieurs fois par semaine, plusieurs fois par mois, etc...) ;
- leur sensibilité théorique (beaucoup plus souvent qu'avant, un peu plus souvent qu'avant, pas plus souvent qu'avant).

Compte-tenu des aléas inéluctables liés aux anticipations de comportement ou des déclarations d'intention qui n'engagent à rien, il convient dans un premier temps de s'interroger sur le meilleur indicateur à retenir pour définir des nombres d'appels/jour.

#### a - Choix d'un indicateur

Si l'on s'arrête d'abord sur les fréquences théoriques déclarées par les futurs utilisateurs du serveur, les résultats sont très encourageants.

Tableau n° 18 - Fréquences déclarées d'utilisation du serveur -

Fréquence	%
Plusieurs fois par semaine	24 %
Plusieurs fois par mois	45 %
Plusieurs fois par trimestre	19 %
Plusieurs fois par an	11 %
Moins souvent	1 %

Or à l'évidence, les résultats livrés par cette question ne sont pas cohérents. Ils surévaluent très nettement l'usage effectif qu'auraient les futurs clients du serveur.

Premièrement, ces intentions déclarées ne sont pas cohérentes avec le comportement effectif des usagers actuels du serveur :

- 68 % d'entre eux déclarent qu'à l'avenir, ils n'auraient à se servir du serveur qu'exceptionnellement ;
- 24 % pensent qu'il leur est plutôt utile sur des itinéraires ou des lignes qu'ils n'empruntent qu'occasionnellement.

Deuxièmement, ces fréquences théoriques ne cadrent pas du tout avec les résultats obtenus sur le deuxième indicateur qui est plutôt un indicateur de sensibilité. Une grande majorité d'individus (87 %) ayant l'intention d'utiliser ce serveur ne l'utiliserait qu'un peu plus

souvent et une minorité "beaucoup plus souvent qu'avant" (13 %).

Troisièmement, on relève de lourdes incohérences entre ces fréquences théoriques déclarées et l'usage effectif qu'ont les individus des transports collectifs. En effet, environ 20 % de la population déclarant avoir l'intention d'utiliser un service télématique d'information plusieurs fois par semaine, n'utilisent en fait les bus qu'exceptionnellement ou qu'occasionnellement.

De nombreux autres tests de cohérence nous conduisent à la même conclusion : devant tant d'incohérence une seule attitude l'indifférence... Nous n'accorderons donc aucun crédit à ces fréquences théoriques d'utilisation future d'un serveur d'information déclarées par les enquêtés. Elles supposent de telles modifications de comportement pour devenir pertinentes, qu'elles ne peuvent être que le reflet d'anticipation de comportements à beaucoup plus long terme.

Notre choix se portera ainsi sur le deuxième indicateur qui est à notre sens beaucoup plus fiable. Cependant, cet indicateur présente l'inconvénient majeur d'indiquer une tendance relative à la situation antérieure (beaucoup plus souvent, un peu plus souvent) sans permettre de définir des volumes, des nombres de connections sur le serveur. D'où la nécessité de définir arbitrairement des normes permettant de passer de ces tendances à des ratios quantitatifs.

#### b - Des tendances observées aux ratios

Pour passer de sensibilités déclarées (beaucoup plus souvent, un peu plus souvent, ...) à des nombres de connections ultérieures, nous avons retenu le principe suivant. La situation antérieure nous sert de norme et c'est à partir des comportements actuels que nous évaluerons les comportements à venir.

Deux indicateurs nous permettent de définir les comportements actuels :

- le nombre de connections effectuées par les utilisateurs actuels du serveur
- la classification des enquêtés en connaisseurs, non-connaisseurs, utilisateurs curieux, utilisateurs fonctionnels- occasionnels et réguliers.

Le principe retenu consistera à affecter arbitrairement aux futurs clients du serveur, un comportement déduit du croisement de leur comportement antérieur et de leur sensibilité au futur serveur (cf. encadrés 7 et 8 ). Par exemple nous supposerons qu'une personne qui n'utiliserait pas actuellement le serveur, mais qui aurait l'intention d'utiliser le futur service beaucoup plus souvent, deviendrait un usager régulier du serveur et se comporterait comme un usager régulier actuel. Afin de tester la stabilité des évaluations réalisées, nous comparerons



ENCADRE N° 7

1 - A PARTIR DE LA TYPOLOGIE ACTUELLE  
A L'EGARD DU SERVEUR.

Situation actuelle \ Sensibilité	Beaucoup plus souvent	Un peu plus souvent	Pas plus souvent
Ne connaît pas	Régulier	Occasionnel	Non-utilisateur
Connait	Régulier	Occasionnel	Non-utilisateur
Curieux	Régulier	Occasionnel	Non-utilisateur
Occasionnels	Régulier +	Régulier	Occasionnel
Réguliers	Branché	Régulier +	Régulier

- 1 - Nous ferons l'hypothèse suivante :
- un régulier + = 1,5 x régulier
  - un branché = 2 x régulier
- 2 - Comment se comporte actuellement les réguliers et les occasionnels ?

Nombre d'appels déclarés		1	2 à 3	4 à 5	+ de 5	quelque fois par mois	TOTAL
Fréquence calculée		1	2,5	4,5	6,5	12	
Occasionnels	Nombre de personnes	13	20	9	-	-	42
	Nombre d'appels	13	50	40,5	-	-	103,5
Réguliers	Nombre de personnes	-	-	-	6	13	19
	Nombre d'appels	-	-	-	39	156	195

- D'où les connections observées viennent pour les 2/3 d'utilisateurs réguliers et pour le 1/3 restant d'utilisateurs occasionnels
- Ainsi sur la base de 15 appels/jour :
  - . 10 appels viennent de réguliers (19 réguliers dans notre échantillon)
  - . 5 appels viennent d'occasionnels (42 occasionnels dans notre échantillon).

3 - Evaluation du nombre d'appels/jour

Dès lors que l'on a ventilé les clients potentiels du serveur dans le tableau ci-dessus et défini leur futur comportement allant de l'occasionnel au branché on peut définir le nombre d'appels/jour à l'aide de la formulation suivante :

$$X_1 = N_o \times \frac{A_o}{Y_o} + N_r \times \frac{A_r}{Y_r} + N_r^+ \times 1,5 \times \frac{A_r}{Y_r} + N_b \times 2 \times \frac{A_r}{Y_r}$$

occasionnels      réguliers      réguliers<sup>+</sup>      branchés

avec :  $X_1$  = nombre d'appels/jour sur le futur serveur  
 $N$  = nombre d'utilisateurs futurs  
 $A$  = nombre d'appels actuel par type d'utilisateur  
 $Y$  = nombre actuel d'utilisateur

$$\begin{aligned} A_o/Y_o &= \frac{5}{42} \\ A_r/Y_r &= \frac{10}{19} \end{aligned}$$

- indices : - o = occasionnels  
              - r = réguliers  
              - r<sup>+</sup> = réguliers<sup>+</sup> = 1,5 réguliers  
              - b = branchés = 2 réguliers

ENCADRE N° 8

2 - A PARTIR DU NOMBRE DE CONNECTIONS EFFECTIVEMENT  
REALISEES PAR LES UTILISATEURS ACTUELS DU SERVEUR

Nb de connections effectuées \ Sensibilité	Beaucoup plus souvent	Un peu plus souvent	Pas plus souvent
0	≈ 6 appels	~ 3 appels	-
1	~ 10 appels	~ 5 appels	-
2 - 3	~ 10 appels	~ 5 appels	~ 2,5 appels
4 - 5	~ 15 appels	~ 10 appels	~ 4,5 appels
plus de 5	~ 26 appels	~ 10 appels	~ 6,5 appels
plusieurs fois par mois	~ 52 appels	~ 26 appels	~ 10 appels
plusieurs fois par semaine	-	52 appels	-

Principe :

Dès lors que l'on dispose de la ventilation de la clientèle dans ce tableau croisé on peut calculer le nombre total d'appels théoriques réalisés en fonction des 300 appels actuellement calculés à partir des 61 utilisateurs fonctionnels de notre échantillon selon la formule suivante :

$$X_1 = Y_1 \times \frac{X_0}{Y_0}$$

avec -  $X_1$  = nombre de connections/jour sur le nouveau serveur

- $Y_1$  = nombre total de connections dénombrées à partir des clients potentiels de notre échantillon
- $X_0$  = nombre de connections/jour actuel (15 appels)
- $Y_0$  = nombre de connections dénombrées à partir des utilisateurs fonctionnels actuels du serveur (300)
- $X_0/Y_0 = \frac{15}{300} = 0,05$

les résultats obtenus lorsque l'on prend comme référence pour décrire les comportements actuels :

- le nombre de connections effectivement réalisé à ce jour,
- le type d'usage actuel du serveur.

Cependant, dans le cas particulier de l'enquête-bus, nous ne disposons que d'un seul indicateur de l'usage théorique futur du serveur. Il est exprimé en fréquence (plusieurs fois par semaine, ..., plusieurs fois par an). L'absence de cohérence de cet indicateur devrait nous interdire toute tentative d'évaluation. Nous avons néanmoins pris le parti de mener une évaluation arbitraire en définissant des coefficients de correction permettant de passer d'une évaluation normée sur les fréquences d'usage déclarées, à une évaluation plus proche de celles réalisées à partir de tendances de sensibilité.

Pour déterminer ces coefficients de correction, nous utiliserons les données de l'enquête Minitel. Nous pourrions ainsi comparer les résultats obtenus en calculant le nombre d'appels sur le futur serveur à partir :

- des fréquences théoriques déclarées d'appel (N1)
- de la sensibilité déclarée au futur serveur (N2)

#### ENCADRE N° 9

##### COEFFICIENT CORRECTEUR POUR L'ENQUÊTE BUS

1 - Exemple : calcul sur le noyau dur de 170 personnes

Fréquence déclarée	NSP	X/semaine	X/mois	X/trimestre	X/an	Moins souvent
Fréquence estimée	prorata	52	12	6	2	-
Effectif 170 pers.	15	33	90	21	11	-
Nombre d'appels	285	1716	1080	126	22	TOTAL 3229

- soit 3 229 appels pour un an qu'il convient de rapprocher des 893 appels sur 18 mois évalués à partir du critère de sensibilité

- d'où un coefficient correcteur de :  $\frac{3\,229 \times 1,5 \text{ (18 mois)}}{893} = 5,4$

2 - Valeur des coefficients correcteurs évalués à partir des 4 scénarios de clientèle de clientèle

- . pour 170 personnes, le coefficient correcteur vaut : 5,4
- . pour 275 personnes, le coefficient correcteur vaut : 6,1
- . pour 343 personnes, le coefficient correcteur vaut : 6,5
- . pour 373 personnes, le coefficient correcteur vaut : 6,6

Les coefficients de correction à appliquer aux résultats obtenus sur l'enquête-bus seront donc définis arbitrairement comme étant



le rapport N1/N2 défini grâce à l'enquête Minitel (cf encadré 9 ). Par exemple pour une population de 170 clients, le coefficient correcteur permettant de passer du nombre d'appels théorique obtenu à partir des fréquences déclarées à un chiffre plus réaliste, est de 5,4.

Bien évidemment cette méthode de correction des résultats de l'enquête-bus repose sur l'hypothèse très contestable selon laquelle on peut appliquer le même coefficient à deux populations distinctes : les usagers des T.C. ou plus exactement les voyages-clients, et les abonnés du minitel, clients potentiels du serveur.

Cela dit, il ne s'agit que d'une approximation supplémentaire par rapport à l'ensemble des hypothèses que nous avons déjà élaborées pour cette évaluation. Il est donc grand temps de rappeler, qu'à travers cette évaluation du marché d'un service télématique d'information sur les bus, notre objectif est seulement de définir des tendances et que cet effort passe par des hypothèses dont la finalité est double :

- éviter les pièges de la surévaluation liés aux anticipations de comportement des enquêtés, dès lors qu'ils font preuve d'une attitude très favorable à l'égard du produit proposé ;
- relativiser des sensibilités présumées en les rapportant à des comportements observés.

Disposant ainsi, de différents scénarios de clientèles potentielles du serveur, de ratios permettant d'évaluer leur comportement en terme de fréquence d'usage du serveur, et de quelques coefficients correcteurs, nous pouvons enfin évaluer le nombre théorique moyen d'appels quotidiens sur un serveur télématique performant.

#### 4 - LE MARCHE CAENNAIS : RESULTATS ET COMMENTAIRES

##### 41 - Un marché confidentiel...

###### a - Enquête-minitel

Pour évaluer le nombre d'appels/jour, rappelons que nous avons défini quatre scénarios sur la clientèle potentielle et que nous disposons de deux méthodes de calcul, basées :

- l'une sur la typologie actuelle des usagers allant des non-connaisseurs aux utilisateurs réguliers (cf. encadré 10 )
- l'autre sur le nombre de connections effectivement réalisées par les utilisateurs à ce jour (cf. encadré 11 ).

ENCADRE N° 10

EVALUATION DU MARCHE : ENQUETE MINITEL  
(Méthode 1)

Sensibilité Actuellement	Beaucoup plus souvent		Un peu plus souvent		Pas plus souvent	
NE CONNAIT PAS	11	19	75	24	-	-
	23	27	156	173	-	-
CONNAIT	4	8	41	72	-	-
	11	13	91	98	-	-
CURIEUX	1	2	4	6	-	-
	2	2	8	8	-	-
OCCASIONNELS	2	3	14	15	5	10
	3	3	19	19	13	13
REGULIERS	2	2	6	9	5	5
	2	2	10	10	5	5

Scénario 1 170	Scénario 2 275
Scénario 3 343	Scénario 4 373

O : occasionnels  
R : réguliers  
R<sup>+</sup> : réguliers +  
B : branchés

Avec la mise en place du nouveau ser- veur	Coefficient A/Y (1)	SCENARIO 1		SCENARIO 2		SCENARIO 3		SCENARIO 4	
		N	NxA/y (2)	N	NxA/y	N	NxA/y	N	NxA/y
Occasionnels	5/42	125	15	222	27,5	268	32	292	35
Réguliers	10/19	35	18	49	26	60	32	66	35
Réguliers <sup>+</sup>	1,5x10/19	8	6	12	9,5	13	10	13	10
Branchés	2x10/19	2	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL		170	41	275	65	343	76	373	82

(1) cf. encadré 7  
(2) : N x A/y

N : nombre de clients  
NxA/y : nombre d'appels par jour

ENCADRE N° 11

EVALUATION DU MARCHE : ENQUETE MINITEL  
(Méthode 2)

Sensibilité Nb de connexions enregistrées	Beaucoup plus souvent		Un peu plus souvent		Pas plus souvent	
0	15	27	116	196	-	-
	6		3			
	34	40	247	271	-	-
1	1	3	4	6	-	-
	10		5			
	3	3	10	10	-	-
2 - 3	1	1	10	11	3	5
	10		5		2,5	
	1	1	13	13	6	6
4 - 5	1	1	4	4	2	3
	15		10		4,5	
	1	1	4	4	4	4
> 5	1	1	1	3	3	3
	26		10		6,5	
	1	1	3	3	3	3
Plusieurs fois par mois	1	1	4	5	2	2
	52		26		10	
	1	1	6	6	2	2
Plusieurs fois par semaine	-	-	1	1	-	-
	52					
	-	-	1	1	-	-

Scénario 1	Scénario 2
170	275
n.	
Scénario 3	Scénario 4
343	373

n. : nombre présumé d'appels (cf. encadré 8)

Avec la mise en place du nou- veau serveur	Nombre de clients	Nombre total d'appels $y = \sum \sum n_i . x_i$	Coefficient Correcteur $X_0 / Y_0 = 15 / 300$	Nombre d'appels/jour
Scénario 1	170	893	0,05	45
Scénario 2	275	1 285	0,05	64
Scénario 3	343	1 543	0,05	77
Scénario 4	373	1 051	0,05	82



Les résultats obtenus à l'aide de ces deux méthodes et pour chaque scénario sont les suivants :

Tableau 19 - Evaluation du nombre d'appels/jour : enquête Minitel -

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de clients	170	275	343	373
Nombre d'appels/jour méthode 1	41	65	76	82
Nombre d'appels/jour méthode 2	45	64	77	82

Ainsi, quelle que soit la méthode retenue, les résultats sont assez proches et indiquent très clairement l'étroitesse du marché à court ou moyen terme d'un service télématique d'information sur le réseau caennais. Certes, par rapport à la situation actuelle le marché d'un service performant est de 3 à 8 fois plus important, mais il reste très confidentiel quelle que soit l'hypothèse retenue.

#### b - Enquête-bus

Sur la base de l'enquête-bus, nous avons défini deux scénarios de clientèle, ou plus exactement, de voyages-clients et disposons de deux clefs de passage nous permettant d'évaluer le nombre d'appels/jour :

- le coefficient de conversion des voyages-clients en personnes : 2,5 (cf. encadré 6 ),
- les coefficients de correction permettant de passer d'une évaluation effectuée sur la base de fréquences déclarées (plusieurs fois par...) à une évaluation plus réaliste de sensibilité (cf. encadré 9 ).

Les résultats obtenus (cf. encadré 12 pour les modalités de calcul) sont les suivants :

Tableau 20 - Evaluation du nombre d'appels/jour : enquête-bus -

Scénario 1	94 voyages clients	60 appels/jour
Scénario 2	115 voyages clients	71 appels/jour

ENCADRE N° 12

EVALUATION DU MARCHE : ENQUETE BUS

1 - Evaluation du nombre d'appels annuel

Fréquence déclarée	Fréquence calculée par an (1)	SCENARIO 1		SCENARIO 2	
		Nb de voyages clients (2)	Nb d'appels (1) x (2)	Nb de voyages clients (2)	Nb d'appels (1) x (2)
X/semaine	52	20	1 040	26	1 352
X/mois	12	48	576	55	660
X/trimestre	6	12	72	15	90
X/an	2	10	20	15	30
N.S.P.	moyenne pondérée	4	76	4	77
TOTAL	-	94	1 784	115	2 209

- Scénario 1 = 1 784 appels/an pour 94 voyages-client
- Scénario 2 = 2 209 appels/an pour 115 voyages-client

2 - Evaluation du nombre d'appels par jour

	Nb de voya- ges Client	Nb d'appels sur 12 mois	Nb d'appels sur 18 mois N	C (1)	A <sub>1</sub> = N/C	A <sub>0</sub> (2)	a <sub>0</sub> (3)	(4) a <sub>1</sub> = A <sub>1</sub> / A <sub>0</sub> x a <sub>0</sub>
Scénario 1	94	1 784	2 676	5,8	461	114,5	15	60
Scénario 2	115	2 209	3 313,5	6,1	543	114,5	15	71

- (1) coefficient correcteur permettant d'estimer un nombre d'appels à partir d'un calcul sur les fréquences déclarées (cf. encadré n° 9 )
- (2) A<sub>0</sub> = nombre d'appels enregistrés à partir des 29 utilisateurs du Minitel de l'enquête-bus (cf. encadré n° 2 )
- (3) a<sub>0</sub> = nombre moyen d'appels/jour actuellement ; nous prenons 15 appels/jour
- (4) a<sub>1</sub> = nombre moyen d'appels/jour suite à la mise en place d'un service performant.

Ces résultats sont tout à fait cohérents avec ceux que nous obtenons grâce à l'enquête minitel. Et si l'on transforme la notion arbitraire de voyage-clients en pseudo-clients (cf encadré 6 ) nous obtenons des résultats encore plus cohérents proche du scénario 2 réalisé sur l'échantillon des 275 abonnés au Minitel (66 appels/jour) :

- 94 voyages clients =  $94 \times 2,5 = 235$  pseudo-clients      60 appels/jour
- 115 voyages clients =  $115 \times 2,5 = 288$  pseudo-clients      71 appels/jour

#### 42 - ....qui révèle des effets multiplicateurs

A partir des évaluations réalisées sur les voyages-bus et sur les abonnés minitel nous obtenons selon les différents scénarios retenus une fourchette allant de 40 à 80 appels/jour, soit un nombre de connection somme toute assez limité pour une population de 27 000 abonnés au Minitel. On obtient ainsi un ratio allant de 1,5 à 3 appels par jour pour 1 000 abonnés. Ces ratios sont en fait à comparer au nombre d'appels enregistrés par les services de renseignement téléphonique des réseaux de transports urbains.

Rappelons que selon l'étude du CETE sur l'information orale dans les réseaux urbains de taille moyenne le nombre d'appels/jour se situe autour de 2 pour 10 000 habitants. Ainsi au delà du nombre assez limité d'appels/jour que nous avons évalué, il convient de remarquer :

- premièrement, que le nombre d'appels quotidiens actuellement enregistré sur le serveur est de l'ordre de 4 pour 10 000 abonnés (12 appels/jour pour 27 000 abonnés) ; ce ratio déjà plus important que celui obtenu avec le téléphone tient sans doute aux usages de curiosité, d'attrait pour la nouveauté, ...
- deuxièmement, et surtout, de constater qu'avec la mise en place d'un service télématique performant, on observerait un décuplement de la demande par rapport au nombre d'appels actuellement enregistrés sur les services de renseignement téléphonique.

On ne saurait à notre sens analyser et juger correctement des résultats de l'évaluation sans prendre en compte les deux formulations contrastées suivantes :

- un nombre d'appels limités, un marché confidentiel ;
- un décuplement du marché par rapport aux services de renseignement téléphonique.

Ainsi, si l'évaluation du nombre d'appels/jour à laquelle nous nous sommes livrés pourrait laisser penser à une sous-évaluation, la sensibilité du marché par rapport au marché actuel des renseignements téléphoniques pourrait laisser craindre une surévaluation. C'est pourquoi nous pensons finalement ne pas être trop éloignés de la réalité à court et moyen terme du marché futur d'un service



télématique d'information.

En guise de synthèse de ce premier moment de l'évaluation du marché d'un tel serveur nous retiendrons ces ordres de grandeur :

- 40 à 60 appels/jour à court terme (hors appels de curiosité)
- 60 à 80 appels/jour à moyen terme (2 à 3 ans après la mise en service).

Cela dit, à plus long terme, et dans d'autres conditions, le marché d'un service d'information télématique sur les T.C. peut évoluer sous l'effet de plusieurs variables exogènes.

## **5 - LES PERSPECTIVES : DEPENDANCE ET SENSIBILITE**

Le marché sera fonction d'au moins 3 facteurs :

- l'évolution du nombre d'abonnés au Minitel (le parc de terminaux),
- l'évolution de l'usage du Minitel,
- la taille du réseau et de la population desservie.

### **51 - Les perspectives dépendent de la diffusion du Minitel...**

L'évaluation du marché à laquelle nous venons de procéder est valable sous l'hypothèse d'un taux d'équipement en Minitel de 15 %. Ce taux d'équipement évoluera dans les années à venir et il convient d'en tenir compte lors d'une évaluation à moyen et long terme.

Selon les prévisions de la Direction Générale des Télécommunications la politique volontariste d'offre de Minitel se poursuivra : 15 Millions de terminaux seront distribués à l'horizon 2000. Toutefois, les prévisions initiales de 1,2 M. de nouveaux abonnés par an sont revues à la baisse et il est plus vraisemblable que l'on se situe autour de 1 M/an. Sauf changement radical de politique télématique on peut donc raisonnablement penser que le taux d'équipement des ménages évoluera assez rapidement.

Nous retiendrons donc les évolutions suivantes :

- 1990 : 6 M de terminaux Minitel soit un taux d'équipement des ménages de l'ordre de 25 %
- 1995 : 11 M de terminaux, soit un taux d'équipement de l'ordre de 45 %.

Cependant, indépendamment de la politique de la D.G.T. en ce qui concerne la diffusion du Minitel, l'enquête-bus offre un moyen de positionner le marché futur dans l'hypothèse ou la demande latente

d'équipement en Minitel serait satisfaite. En effet, parmi les 707 usagers des bus qui ne disposent pas actuellement d'un Minitel, 361 personnes désireraient en posséder un si on le leur donnait. A supposer que l'on réponde à cette demande latente, le taux d'équipement de l'agglomération caennaise serait de 53 %.

Si l'on suppose cette demande satisfaite, il est possible de définir une nouvelle "clientèle" potentielle en ajoutant aux 115 voyages-clients du deuxième scénario, les 277 "futurs possesseurs" d'un Minitel qui trouveraient le service utile, soit 392 "voyages-clients". En reprenant la même méthode d'évaluation (cf. encadré 12) on obtient les résultats suivants.

## ENCADRE N° 13

EVALUATION DU MARCHE :  
DEMANDE D'EQUIPEMENT EN MINITEL SATISFAITE

Fréquences déclarées	Fréquences calculées	Nombre de voyages clients	Nombre d'appels
X/semaine	52	135	7 020
X/mois	12	172	2 064
X/trimestre	6	42	252
X/an	2	23	46
N.S.P.	moyenne pondérée	20	504
TOTAL		392	9 886

- 9 886 appels sur un an, soit 14 829 appels sur 18 mois
- valeur du coefficient correcteur permettant de passer des fréquences théoriques déclarées à des fréquences plus réalistes: 11
- soit :  $14\,829/11 = 1\,348$  appels sur 18 mois à comparer au 114,5 appels dénombrés actuellement sur notre enquête pour 29 utilisateurs
- soit :  $1\,348/114,5 = 11,8$  fois plus d'appels que maintenant (15 appels/jour)
- soit  $15 \times 11,8 = 180$  appels/jour

Selon cette hypothèse, on obtiendrait environ 180 appels/jour sur le serveur, soit à nouveau environ 2 appels/jour pour 1 000 abonnés Minitel (180 appels pour 53 % de la population abonnée au Minitel, soit 95 400 personnes).

Ainsi sur la base de 2 appels/jour pour 1 000 abonnés, l'évolution du marché d'un service télématique d'information en fonction de la croissance du parc de minitel pourrait être la suivante :

Tableau 21 - Evolution du marché en fonction du parc de minitel -

Prévision de marché à l'horizon	Population de l'agglomération	Taux d'équipement Minitel	Nombre d'appels pour 1 000 abonnés	Nbre d'appels fonctionnels/jour
1990	190 000	25 %	2	95
1995	200 000	45 %	2	180

Soit à l'horizon 95 un triplement du marché du serveur lié à la croissance démographique et à la croissance du parc télématique. Bien évidemment nous raisonnons ici "toutes choses égales par ailleurs" sans intégrer les effets potentiels liés à :

- la banalisation de l'utilisation domestique du Minitel,
- la modification des comportements des usagers des T.C. en matière de recherche d'information dès lors que l'on passe d'une situation de rareté informationnelle à une situation de relative abondance d'informations.

#### 52-...De l'évolution de son utilisation ...

L'utilisation domestique du Minitel est encore loin d'être structurée. L'adaptation des comportements sociaux au changement technologique est souvent un processus complexe qui s'effectue dans la durée. Entre les minitels au placard des indifférents, les minitels, annuaire électronique des hésitants, et les minitels ludico-lubriques des branchés, le minitel, terminal polyvalent d'information et de prestations de service, des utilisateurs fonctionnels n'occupe pas encore une place importante. Pourtant, c'est probablement autour de ce type d'usage que réside l'avenir de la télématique domestique.

Le contexte actuel et le cadrage de notre analyse ne nous autorisent pas à prévoir ce que seront dans les 10 à 15 années à venir les usages domestiques du Minitel. Deux hypothèses peuvent néanmoins être formulées :

- soit, le Minitel devient un terminal polyvalent intégré à la vie quotidienne des individus et rejoint le téléphone, la machine à laver, la télévision, ..., parmi les biens d'équipement nécessaires voire indispensables ; dans cette hypothèse, la politique d'offre assez volontariste de la D.G.T. est couronnée de succès ;



- soit, le Minitel reste un terminal utile pour répondre à certains besoins bien particuliers et demeure un équipement de "troisième" nécessité sur lequel s'élabore une perception floue et une connaissance limitée ; dans ce cas la politique de télématique grand public s'avère trop ambitieuse et le développement risque d'être beaucoup plus lent que celui initialement prévu.

Nous ne savons pas à l'heure actuelle quelle hypothèse privilégier :

- la politique très volontariste de la D.G.T., des éditeurs et des diffuseurs de services télématiques, ainsi que les processus d'accélération des temps de réponses économiques et sociaux nous invitent à retenir la première hypothèse ;
- les usages actuels du Minitel, sa politique de diffusion (l'offre ne créant pas systématiquement la demande), les 30 à 40 années nécessaires pour l'intégration sociale de certaines innovations techniques (chemin de fer, automobile, télévision, téléphone, ...), la lente diffusion après une période faste de certains autres biens d'équipement domestiques (magnétoscope, micro-informatique, ...) incitent à plus de prudence.

Cela dit, si l'on retient la première hypothèse, l'on comprend bien dans quelle mesure le marché de l'information télématique sur un réseau de T.C. peut être extensif. En effet, s'informer devient alors un réflexe et être informé une exigence. Dans un réseau de transports urbains où l'utilisateur reste en situation de pénurie relative d'information, un service télématique pourrait connaître un développement important, dès lors que la demande latente d'information se transformerait en demande effective. Nous ne pourrions bien évidemment pas chiffrer les conséquences en terme de marché d'une telle évolution qualitative des comportements des individus à l'égard des processus et des systèmes d'information. Ce que l'on peut dire simplement, c'est qu'un tel changement ne se fait pas tout seul et qu'il passe par la coordination de nombreuses actions sur lesquelles nous donnerons notre point de vue ultérieurement.

### 5.3 - ... de la taille des réseaux des T.C.

Les besoins d'information des usagers des transports collectifs urbains dépendent à notre sens des trois facteurs suivants :

- leurs niveaux et structures de mobilité,
- leur degré de liberté en matière de choix modal,
- la taille et donc la complexité du réseau.

L'échelle crée souvent le phénomène. A cet égard si certaines solutions techniques, politiques, sociales ou économiques peuvent s'avérer inopérantes dans certaines agglomérations, elles peuvent être parfaitement pertinentes dans d'autres contextes.

En d'autres termes, un service télématique d'information sur un réseau d'une dizaine de lignes serait probablement superflu ; il y a pour ce type de réseaux bien d'autres systèmes alternatifs d'information (renseignement téléphonique, guide du réseau, ...).

La taille du réseau est en effet un élément très important à prendre en compte pour comprendre les besoins d'information des usagers et au-delà, leur formalisation. Dans un grand réseau, les problèmes de régularité, de vitesse commerciale, de correspondance, d'itinéraire, d'attente, ..., ne se posent pas du tout de la même manière que dans un réseau de taille moyenne ou de petite taille. Par exemple, dans un petit réseau où l'on parlera d'horaire de passage et dans un grand réseau où l'on parlera de fréquence de passage des bus, les besoins d'information sont différents.

Cette différence réside d'abord dans le volume de renseignements demandés. Selon l'étude du CETE de Lyon sur l'information orale dans les transports collectifs, alors que les services de renseignement téléphonique des réseaux de taille moyenne (Grenoble, Clermond-Ferrand) reçoivent de l'ordre de 2 appels/jour pour 10 000 habitants, les mêmes services reçoivent de l'ordre de 5 appels/jour pour 10 000 habitants dans les villes millionnaires comme Lyon et Paris. Selon le responsable du service de renseignement téléphonique du réseau de Lyon, le nombre d'appels/jour serait actuellement de l'ordre de 600 soit effectivement 5 pour 10 000 habitants.

Ainsi dans de telles agglomérations le marché futur d'un service télématique d'information sera beaucoup plus important du fait, non seulement de la population desservie mais aussi des besoins d'information de cette population. Il suffit de comparer les marchés respectifs de l'agglomération caennaise et de l'agglomération lyonnaise pour s'en persuader.

Tableau 22 - Evolution du marché en fonction de la taille des réseaux -

	Population desservie	Abonnés Minitel (15 %)	Taux d'appel de renseignements téléphoniques	Taux d'appel sur serveur Télétel	Nombre d'appels téléphoniques / jour	Nombre d'appels fonctionnels par jour sur Télétel
CAEN	180 000	27 000	2 %/... hab	2%/.. abon.	36	54
LYON	2 200 000	180 000	5%/...	5%/.. abon.	600	900

Ainsi le marché d'un service télématique lyonnais serait de 16 à 17 fois plus important qu'à Caen :

- l'effet "volume de la population desservie" entraîne une multiplication du nombre de connections de 6,66 ;
- l'effet "taille et complexité du réseau" implique un nombre de connections 2,5 fois plus important.

Dès lors, le caractère relativement confidentiel du marché de l'agglomération caennaise, s'estompe sensiblement dans le cas du réseau lyonnais. Autant on peut contester l'implantation d'un système télématique d'information dans le cas de l'agglomération caennaise, compte-tenu de l'étroitesse du marché à court terme (40 à 60 appels/jour), autant l'on peut approfondir le dossier concernant la mise en oeuvre d'un service télématique sur l'agglomération lyonnaise. En effet, pour un nombre de connections/jour voisinant le millier, il devient tout à fait intéressant d'examiner l'opportunité de la création d'un serveur.

Parmi les critères d'opportunité, le nombre d'appels/jour est évidemment un bon indicateur de l'utilité et de l'efficacité d'un système d'information. Mais si le trafic présumé d'un serveur d'information mesure la qualité et le niveau du service rendu aux usagers des Transports collectifs (critère qui peut être sous certaines conditions suffisant pour une autorité organisatrice), il ne dit rien des effets liés à un tel investissement et donc des avantages que l'exploitant et la collectivité locale peuvent en retirer.



## CONCLUSION DE LA IIIEME PARTIE

Au terme de cette analyse de marchés des futurs services télématiques d'information T.C. il peut être intéressant de souligner les principales tendances dégagées à partir des hypothèses suivantes : un taux d'équipement en Minitel de 15 %, un service performant à forte valeur ajoutée, un produit exclusivement transport en commun, un système supposé connu de tous, fonctionnant sur le principe de gratuité des informations délivrées.

1. Parmi les différentes modalités d'information existantes (guide du réseau, centre de renseignement téléphonique, ...) les services télématiques ont une place à prendre ; 53 % des abonnés choisiraient d'ores et déjà leur Minitel pour procéder à une recherche de renseignements. La clientèle sensible au développement de service télématique étant beaucoup plus diversifiée que la clientèle classique des T.C., l'intérêt pour les responsables de réseaux est évident.
2. Il existe un très large consensus sur la valeur et l'ordre d'importance accordés aux différentes rubriques d'information pouvant être affichées au menu d'un service télématique. Les informations à développer en priorité sont les horaires de passage ou temps d'attente en station, puis le calcul automatique d'itinéraire. Il ne faut cependant pas négliger d'autres rubriques qui participent à l'habillage complet d'un service (tarifs, adresses utiles, bureau d'accueil, boîte aux lettres...).
3. L'utilité d'un tel service serait très largement soulignée par les usagers actuels des T.C. et du Minitel. Cependant, l'utilisation présumée d'un tel système reste sujette à controverse si l'on s'en tient aux seules déclarations d'intention. On mesure en effet d'importants écarts de comportement selon que l'on estime l'utilisation future en terme de sensibilité par rapport à la situation actuelle ou en termes de fréquences déclarées. Ces écarts tiennent aux difficultés d'anticipation de comportement, au processus de valorisation lié aux enquêtes, aux rigidités de modification d'habitudes ou de pratiques en matière de recherche d'information.
4. Afin de s'affranchir de ces biais, une évaluation rigoureuse et méthodique du marché d'un service télématique performant implanté à Caen a été réalisée. Le principe général de cette évaluation a été de révéler des tendances lourdes à partir de différents scénarios et méthodes de définition du nombre de clients potentiels (ou voyages-

clients) et du nombre de connections quotidiennes effectuées sur un tel serveur.

5. A partir de ces évaluations, le marché d'un service télématique à forte valeur ajoutée serait de 40 à 80 appels/jour sur l'agglomération caennaise. Cette fourchette ne comprend que les seuls appels fonctionnels à l'exclusion des connections réalisées par des curieux ou des touristes télématiques. Le ratio à retenir serait donc de 1,5 à 3 appels/jour pour 1 000 abonnés Minitel. D'où les deux réflexions suivantes :

- un marché qui resterait confidentiel ;
- un marché dix fois plus important que le marché des renseignements téléphoniques qui est de 2 appels/jour pour 10 000 habitants.

6 - Ces évaluations sont réalisées à court et moyen terme. A terme le marché est extensif. Il peut se développer par l'accroissement du parc de Minitel et l'évolution des usages de ce terminal. A l'horizon 1995, l'accroissement du taux d'équipement en Minitel (de 15 % à 45 %) induirait un triplement du marché. De même, sans pouvoir présuier de l'évolution des pratiques télématiques des individus, le marché pourrait connaître une expansion sensible dans l'hypothèse où le Minitel deviendrait effectivement un terminal polyvalent d'information intégré dans la vie quotidienne des individus.

7 - Dès lors que l'on change de réseau, on change d'échelle. L'échelle peut parfois créer le phénomène. Ainsi alors que le marché est semble-t-il assez confidentiel dans des réseaux de taille moyenne, il peut devenir tout à fait satisfaisant dans des réseaux de taille plus importante où la demande d'information est, du fait du degré de complexité du réseau, relativement plus conséquente. Des 40 à 80 appels/jour prévus sur un serveur caennais, on passerait à une fourchette de 700 à 1 300 appels/jour pour l'agglomération lyonnaise. Dans ce cas de figure l'opportunité d'un investissement pour la réalisation d'un service d'information télématique change radicalement de nature. Dans ces conditions, un service télématique devient utile, utilisé et valorisé. Cependant cela ne nous dit rien, ni de ses effets, ni de sa rentabilité.

★

★ ★

La logique de l'exploitant est d'attirer de nouveaux clients et de fidéliser ses propres clients. Le développement de nouveaux systèmes d'information aux usagers effectifs ou potentiels des T.C. fait partie de cette logique. Au regard de ces stratégies, l'évaluation des effets de nouveaux services d'information sur la perception et l'utilisation des T.C. revêt une importance particulière.

Précisons d'emblée que nous ne sommes pas en mesure de quantifier ces effets : quels seraient les nouveaux clients, quel serait le trafic induit, ... ? Sur l'ensemble de ces questions nous ne pouvons qu'indiquer des niveaux de sensibilité, dire qu'il y aura ou non



certains effets sans pouvoir pour autant en définir l'ampleur. Les quelques pistes de réflexion que nous engagerons ici porteront sur :

- la place des actions d'information parmi l'ensemble des mesures d'amélioration de la qualité de service ;
- la sensibilité de l'image de marque d'un réseau à la mise en place d'un nouveau système d'information ;
- la sensibilité de la fréquentation du réseau au développement d'un service télématique.

Nous n'engagerons ici ces réflexions que sur les seuls utilisateurs potentiels d'un service télématique d'information tels que nous les avons définis dans les scénarios précédents.

## 1 - INFORMATION ET QUALITÉ DE SERVICE

Comment les actions en faveur de l'information aux usagers sont-elles perçues relativement aux autres améliorations de la qualité de service d'un réseau de transport ?

Tableau 23 - Information et qualité de service -

PREFEREZ-VOUS L'INFORMATION OU ... ? Je préfère...	Scénario 1 170 personnes (en %)	Scénario 4 373 person (en %)
1- l'amélioration des services	74	75
2- la ponctualité	67	72
3- l'amélioration de la desserte par quartier	66	70
4- l'amélioration des fréquences	59	62,5
5- La rapidité	57	62
6- l'amélioration du confort	51	53

Parmi ces diverses mesures d'amélioration de la qualité de service, l'information arrive ainsi en dernière position sur une population dont on sait par ailleurs qu'elle est et sera sensibilisée à une meilleure information. Cela dit, il est malgré tout intéressant de constater que l'information est presque aussi importante pour l'utilisateur que l'amélioration des fréquences, de la rapidité et du confort. Ainsi les effets d'une politique d'amélioration de l'information proposée semblent devoir être de moindre importance que ceux enregistrés pour d'autres actions sur la qualité du service.



## 2 - INFORMATION ET IMAGE DE MARQUE

L'information aux usagers améliore la qualité de service et par là, la perception et l'image de marque des T.C.. Ainsi, dans le scénario 1, 87 % des futurs clients du serveur estiment qu'ils utiliseraient les T.C. plus facilement grâce au serveur et 95 % plus efficacement. Il s'agit donc d'un quasi plébiscite quant aux effets d'un service télématique sur la qualité du service des T.C..

Tableau 24 - Effets du serveur sur la qualité de service -

Nature des effets	Jamais TC		Exceptionnel TC		Occasionnel TC		Régulier TC		TOTAL	
	Sc 1	Sc 4	Sc 1	Sc 4	Sc 1	Sc 4	Sc 1	Sc 4	Sc 1	Sc 4
- plus facilement	-	97	94	88	82	82	91	77	87	82
- plus efficacement	-	100	100	88	95	92	92	88	95	90
- meilleure image de marque	-	67	75	67	65	65	59	61	64	64
- plus souvent	-	100	66	55	55	53	47	42	54	53

\* cela tient aux hypothèses retenues

Sc1 = Scénario 1, 170 personnes

Sc4 = Scénario 4, 373 personnes.

Ce plébiscite n'a que la valeur d'un plébiscite ; en d'autres termes il est sujet à caution. Cela dit, il désigne des effets que l'on peut considérer comme certains sans pouvoir en mesurer l'ampleur. Il est intéressant de remarquer que les individus sont d'autant plus sensibles aux effets indirects d'un service télématique d'information qu'ils utilisent peu les T.C.. Ce résultat est parfaitement cohérent avec l'objectif de l'exploitant qui est certes d'améliorer le service rendu à l'utilisateur régulier, mais surtout d'"accrocher" l'utilisateur plus occasionnel.

L'amélioration de la qualité de service se traduirait tout naturellement par une amélioration de l'image de marque des T.C. auprès des 2/3 des clients d'un service télématique d'information. Une fois encore la sensibilité des individus sera inversement proportionnelle à leur utilisation actuelle des T.C..

## 3 - INFORMATION ET TRAFIC INDUIT

Une amélioration de la qualité et de l'image de marque d'un produit devrait se traduire par une augmentation de la

consommation. Dans le cas présent nous ne disposons pas des informations nous permettant de mesurer cette élasticité. Tout au plus peut-on mentionner quelques indicateurs laissant penser qu'il devrait résulter de la réalisation d'un service télématique d'information une induction de trafic T.C..

En effet dans le 4ème scénario, nous identifions 30 individus abonnés au Minitel qui n'utiliseraient pas jusqu'à présent les T.C. qui pourraient ainsi devenir des clients des bus soit 3,5 % de la population abonnée Minitel. Sur Caen cela se traduirait par un gain de clientèle, dont nous ignorons les fréquences d'utilisation à venir des T.C., de près de 1000 personnes.

Deuxièmement, un pourcentage non négligeable des futurs clients du serveur déclarent qu'ils utiliseraient plus souvent les T.C. si un service télématique performant était mis à leur disposition (66 à 42 % des usagers actuels de T.C.). Bien évidemment cela ne nous dit rien du trafic supplémentaire qui en résulterait. On peut cependant penser qu'avec un ordre de grandeur de 40 à 80 appels/jour ce trafic serait marginal. Il convient cependant de distinguer entre :

- l'induction directe de trafic : j'utilise les T.C. car je viens d'obtenir l'information déterminante sur le serveur ;
- l'induction indirecte de trafic : j'utilise les T.C. car une utilisation antérieure du service télématique m'a permis de constater que le bus pourrait être un moyen de transport performant.

Si l'induction directe de trafic sera en tout hypothèse extrêmement limitée, l'induction indirecte peut s'avérer plus prometteuse. Cela dit, nous pensons en conclusion que pour un réseau comparable à celui de l'agglomération caennaise, l'investissement consacré à un service télématique d'information ne saurait à court terme être justifié ni par le nombre d'appels/jour, ni par les effets à en attendre en matière d'induction de trafic. En revanche, pour des réseaux plus importants l'investissement peut être utile, voire rentable.

Cette conclusion n'est pas définitive, elle signifie seulement que de tels investissements seraient prématurés et qu'il y a sans doute mieux à faire pour préparer l'avenir qu'à supposer d'emblée qu'il est pour demain. C'est autour de quelques propositions d'action que nous concluerons ce travail.





## CONCLUSION

Selon nos évaluations, le marché à court ou moyen terme de futurs services télématiques d'information aux usagers des T.C. ne serait pas si prometteur que certains veulent bien le penser. Cependant le problème se pose évidemment de façon différente entre les réseaux de grandes agglomérations urbaines, et les réseaux de taille moyenne. Les premiers semblent en effet assurés d'un seuil minimum de nombre d'appels quotidiens pouvant justifier la mise en place d'un service télématique d'information. Les seconds en revanche sont nettement en deçà de ce seuil minimal.

C'est pourquoi dans les lignes qui suivent nous centrerons notre réflexion sur les réseaux de taille moyenne. Cela ne signifie pas pour autant que les recommandations que nous serons amenés à formuler ne concernent pas les réseaux de grandes agglomérations. Trois propositions seront débattues. Elles n'ont pas la prétention de régler définitivement les problèmes relatifs à la définition d'une politique d'information aux usagers des T.C., elles ne sont qu'une contribution constructive aux réflexions actuellement en cours. Elles peuvent se formuler de la manière suivante :

- ne pas confondre la fin et les moyens ou "le minitel aux alouettes" ;
- mettre en place une politique cohérente d'information permettant de créer les conditions de développement de services télématiques ou "l'avenue de l'attente" ;
- déplacer le marché de l'information T.C. vers le marché de l'information urbaine ou "la ville en stylo-bus".

### 1 - LE MINITEL AUX ALOUETTES

Avec le développement de la télématique domestique un nouveau moyen de communication ou d'information est diffusé. Nous avons trop souvent l'impression que face à l'engouement symbolique pour ce nouveau système de communication on confond trop souvent les moyens et les fins. Qui n'a pas son serveur n'est plus branché. Les logiques de diffusion des nouvelles technologies (informatique, audiovisuel, télécommunications) sont ainsi faites que l'on prend bien rapidement un siècle de retard si l'on n'a pas acquis la veille le matériel mis en vente le lendemain. Les temps de renouvellement de ces matériels sont extrêmement brefs.

Il n'est pas question de nier la rapidité des innovations techniques dans ces domaines. Nous voulons simplement insister sur le fait qu'autour des nouvelles technologies, la valeur symbolique, l'image prime trop souvent sur la valeur d'usage. Dès lors des investissements se font sur l'image, le signe, le symbole, même s'ils sont rationalisés par l'usage et l'utilité. Ainsi, ce qui n'est qu'un moyen, qu'un outil devient-il une finalité symbolique. Ce phénomène n'est pas nouveau, les pratiques de consommation et d'investissement des individus et des entreprises en témoignent depuis longtemps. Une fonctionnalité dépouillée de tout symbolisme serait d'ailleurs très austère.

Revenons maintenant aux systèmes d'information des usagers des transports collectifs urbains. Quelle en est la finalité ? Informer l'utilisateur, améliorer la qualité de service, fidéliser les clients et attirer de nouveaux clients. Quels en sont les moyens ? L'information écrite, l'information orale, l'information télématique. Quelles en sont les contraintes ? les capacités de financement, les possibilités techniques, les comportements des clients.

Définir une politique d'information c'est se fixer des objectifs à atteindre par une programmation de moyens à mettre en oeuvre compte tenu des contraintes existantes. Bien évidemment cela ne traduit toujours par des arbitrages et des ordres de priorité. Cela suppose que l'on puisse répondre aux questions suivantes :

- de quelles informations ont besoin les clients en priorité ?
- quand et où en ont-ils besoin ?
- quels effets peut-on en attendre ?

Si l'on pose en ces termes le débat sur le développement de services télématiques d'information aux usagers dans les réseaux de taille moyenne, nos évaluations montrent que cet investissement est encore prématuré. Pour répondre à une quantité de demande de renseignements allant de 40 à 80 par jour, les services de renseignements téléphoniques qui sont loin d'être saturés sont suffisants. Mettre en place un service télématique d'information aux usagers ne doit pas être l'objectif numéro 1 d'une politique d'information. Les investissements seraient à notre sens démesurés au regard des effets prévisibles. En revanche, il convient de concevoir une politique d'information permettant de tirer le meilleur parti des possibilités offertes par la télématique et de préparer au mieux l'avenir.

Prenons un exemple, permettant d'illustrer les deux démarches possibles :

- première démarche : le minitel est un moyen d'information fantastique, je dois l'utiliser pour informer mes clients, je vais donc m'en servir ; mes clients ont besoin de renseignements leur indiquant quel itinéraire prendre pour aller à leur destination ; je vais implanter un serveur avec calcul automatique d'itinéraires ;
- deuxième démarche : mes clients doivent pouvoir se servir du réseau facilement et pour cela connaître les itinéraires ; comment les informer ? par la mise en place du système automatique de



détermination d'itinéraires ; quel système retenir (bornes urbaines, serveur télématique, ...) ? Je retiens dans un premier temps la borne urbaine étant assuré que mon système sera utilisé et je développe un système susceptible d'être dans un proche avenir implanté à peu de frais sur un serveur Télétel.

Dans ces deux démarches simplifiées à l'extrême, la première fait du service télématique une finalité, la deuxième en fait un moyen. Ces deux démarches peuvent à long terme déboucher sur les mêmes services, mais différeront sensiblement sur les options retenues à court terme.

Première recommandation : ne pas confondre les fins et les moyens, remettre le Minitel à sa juste place, à savoir un moyen d'information parmi d'autres offrant un degré de liberté supplémentaire.

Sur la base de cette première recommandation, deux stratégies complémentaires peuvent être poursuivies pour développer le marché de services télématiques d'information :

- mettre en oeuvre une politique cohérente d'information préparant les conditions d'un développement de services télématiques ;
- déplacer le marché de l'information spécifiquement transport vers le marché de l'information urbaine.

## 2 - L'AVENUE DE L'ATTENTE

Compte tenu des systèmes d'information dont disposent d'ores et déjà les réseaux de taille moyenne et des attentes des usagers, l'objectif prioritaire d'une politique d'information devrait porter sur le règlement du problème portant sur les temps d'attente.

L'information sur les temps d'attente ou les horaires réels de passage des bus est actuellement la plus demandée. La captivité à l'attente est très mal perçue, l'inconfort psychologique engendré est pénalisant. Dans la course contre le temps significative des pays industrialisés, l'image du bus qui fait perdre du temps est intolérable. C'est pourquoi nous pensons que la priorité en matière d'information aux usagers est l'information sur les temps d'attente réels qui améliorerait sensiblement la qualité de service des réseaux. Dans la définition d'une politique d'information, le temps d'attente ou les horaires réels de passage sont une avenue dans laquelle les réseaux doivent s'engager.

Cela suppose bien évidemment la mise en place d'un S.A.E., ou d'un système de localisation des bus. Pour les réseaux qui n'en disposent pas les investissements nécessaires se justifient souvent par des retombées de productivité en terme d'exploitation. Pour la bonne vingtaine de réseaux équipés ou développant un S.A.E., la diffusion des temps d'attente aux usagers constitue un bon moyen de le valoriser.



A supposer que l'on diffuse de l'information sur les temps d'attente, la question à poser est de savoir où la diffuser en priorité ? Si l'objectif doit rester de la diffuser le plus largement possible, une alternative se pose :

- diffuser cette information d'abord au domicile des usagers ;
- afficher les temps d'attente prioritairement en station.

Compte tenu des évaluations que nous avons réalisées et des informations dont nous disposons nous privilégions nettement la deuxième solution. Le lieu de l'attente c'est la rue. Les besoins d'informations des individus se manifestent, se formalisent encore pour une très large part dans la rue. L'inconfort psychologique de l'attente ne se trouverait pas complètement traité par une information au domicile. L'incertitude sur le temps d'attente ressurgirait dès que l'individu serait en station.

Par ailleurs la rue est fréquentée par la grande majorité des citadins qu'ils soient ou non usagers des T.C.. C'est dans la rue qu'un réseau peut afficher au mieux des actions de modernisation. Ainsi des écrans indiquant, entre autres informations, des temps d'attente du ou des prochains bus, porteraient à la connaissance de l'ensemble de la population un changement radical en matière de qualité de service. Il faut vendre l'attente, et le transport en commun dans la rue, elle est l'un des meilleurs supports promotionnels de la ville.

Ce n'est à notre sens qu'après avoir traité ce problème que l'on peut traiter simultanément ou dans un deuxième temps celui de la diffusion des temps d'attente au domicile.

Plus généralement, la rue et les espaces publics (places, bâtiments publics, ...) sont des lieux d'apprentissage et de diffusion de nouvelles technologies. A cet égard des bornes urbaines télématiques mériteraient également d'être privilégiées dans le cadre d'une politique d'information. Elles seraient d'excellents supports promotionnels à la mise en service d'un système télématique d'information.

Deuxième recommandation : développer en priorité des systèmes d'information sur les temps d'attente dans la rue.

### 3 - LA VILLE EN STYLO BUS

Il y a une dizaine d'années déjà, en 1978, un rapport de l'Institut de Recherche des Transports consacré à "l'information des usagers des réseaux d'autobus" (rapport n°167 33) avait approfondi l'hypothèse "selon laquelle une amélioration de la connaissance et de l'utilisation d'un réseau d'autobus passe par une amélioration de la communication entre le réseau et la population utilisatrice ou potentiellement utilisatrice". Les auteurs préconisaient clairement de ne jamais dissocier le monde du transport de celui de la ville, le réseau

de transport collectif du milieu urbain dans lequel il s'insère, l'usager des bus de l'usager des équipements collectifs urbains. La spécialisation de l'information-T.C., son ouverture sur le monde de l'urbain, sa diffusion hors du réseau... constituaient quelques unes des conclusions importantes de cette recherche.

L'amélioration de la communication entre le bus et la ville, entre le réseau, ses usagers et ses non-usagers, telle est l'idée directrice qui devrait guider sans cesse les politiques d'information-T.C.. Le Minitel intervient dans ce schéma de façon très séduisante et peut-être prometteuse. Il offre en effet la possibilité technique aux transporteurs de pénétrer dans tous les foyers, quels que soient les degrés, les pratiques et les modes de déplacement des individus. Le champ des possibles qui se présente ainsi à l'exploitant du réseau est très large en matière d'information et de communication. La nécessité d'une réflexion rigoureuse sur ce qu'il convient de faire pour s'y aventurer s'impose avec d'autant plus de force.

Si la logique de l'exploitant est bien d'attirer et de fidéliser de nouveaux clients, à travers l'information notamment, la télématique l'oblige à concevoir différemment son rôle et sa fonction dans la ville. Cette idée contribue à contenir un peu l'euphorie que pourrait susciter le Minitel en tant que tel.

Si l'on revient aux recommandations des chercheurs de l'IRT, on est amené à constater que le service-type, actuellement offert sur les serveurs d'information-T.C., est souvent insuffisant pour séduire durablement de nouveaux clients. Il ne s'agit en effet que d'un guide du réseau informatisé, donc d'un produit strictement transport qui ne tire sa nouveauté que de sa technique de transmission. A terme, les serveurs devront délivrer une information beaucoup plus substantielle, capable de générer chez les usagers des réflexes en matière de recherche de renseignements. C'est donc bien sur le contenu de l'information que les transporteurs devront relever le défi du Minitel et non pas sur la "course au premier arrivé sur cette nouvelle technologie".

Pour attirer des clients potentiels abonnés au Minitel mais pas forcément usagers des bus, il faut proposer une information aussi urbaine que possible. Les serveurs devront donc avoir la configuration d'un service d'informations urbaines, et non plus d'un guide du réseau. Il s'agira de démontrer au public que les transports collectifs peuvent être un moyen pour connaître les lieux, pour se rendre à leurs destinations, pour réaliser des activités dans la ville. Mais c'est l'information sur la vie en ville qui primera. Les transports resteront au second degré. Nous pensons, de façon imagée, que la configuration de ces futurs systèmes sera celle d'une carte de l'environnement social urbain, que l'usager devra parcourir avec un stylo-bus conçu par le réseau de transport collectif. Telle est, théoriquement du moins, la philosophie de la nouvelle communication qui pourrait s'instaurer entre le bus, la ville et les citoyens. Il reste à présent à envisager les modalités pratiques de la mise en place de tels services d'information urbaines. Quels contenus exacts devront-ils livrer à domicile ? Qui financera les investissements mais aussi les frais de fonctionnement puisqu'il s'agira bien sûr d'actualiser régulièrement les informations



(les nouveaux films au cinéma...) ? Faudra-t-il utiliser le 36.15 ?  
Comment assurer la fiabilité des informations délivrées ?

Dès que l'on aborde le chapitre de la réalisation concrète du logiciel, on mesure la lourdeur et la complexité de l'opération (qui dépendront bien sûr de la taille de l'agglomération) et la nécessité de garder la tête sur les épaules face à la séduction des nouvelles technologies. Les nouveaux serveurs télématiques dont nous essayons de faire l'esquisse devront s'intéresser à la vie culturelle, sportive, sociale..., diffuser des informations actualisées sur les théâtres, les cinémas, les manifestations sportives, et en somme, sur toute autre activité dans la ville susceptible de générer un déplacement. Cette orientation fera du réseau de T.C. principalement un prestataire de services urbains et accessoirement un fournisseur d'information-bus. Troisième recommandation : élaborer un service télématique d'informations urbaines articulé sur un utilitaire transports en commun.



- TABLEAUX -

- 1 - Structure de l'échantillon (nombre de réseaux)
- 2 - Structure de l'échantillon (population desservie)
- 3 - Connaissance des services télématiques
- 4 - Perception du Minitel
- 5 - Déterminants de l'usage domestique du Minitel
- 6 - Fréquence d'usage des bus
- 7 - Nature des renseignements demandés
- 8 - Raisons de la sous-utilisation du serveur
- 9 - Usagers du serveur : principales caractéristiques
- 10 - Utilité et usage du serveur
- 11 - Perception et utilisation du serveur
- 12 - Effets du service sur le réseau
- 13 - Importance et hiérarchie des rubriques d'information
- 14 - Sensibilité à la mise en service d'un système performant
- 15 - Fréquence présumée d'utilisation du serveur
- 16 - Caractéristiques des clients potentiels
- 17 - La clientèle : quatre scénarios
- 18 - Fréquences déclarées d'utilisation du serveur
- 19 - Evaluation du nombre d'appels/jour : enquête Minitel
- 20 - Evaluation du nombre d'appels/jour : enquête-bus
- 21 - Evolution du marché en fonction du parc du Minitel
- 22 - Evolution du marché en fonction de la taille des réseaux
- 23 - Information et qualité de service
- 24 - Effets du serveur sur la qualité de service

- ENCADRES -

- 1 - Evaluation du nombre d'appels/jour à partir de l'enquête Minitel
- 2 - Evaluation du nombre d'appels/jour à partir de l'enquête-bus
- 3 - Renseignements téléphoniques et taille des réseaux
- 4 - Connaissance des systèmes d'information-bus disposés sur le réseau de Caen
- 5 - Marché du serveur, usages des TC et du Minitel
- 6 - Coefficient correcteur voyage/client
- 7 - Evaluation à partir de la typologie actuelle à l'égard du serveur
- 8 - Evaluation à partir du nombre de connections effectivement réalisées par les utilisateurs actuels du serveur
- 9 - Coefficient correcteur pour l'enquête-bus
- 10 - Evaluation du marché : enquête Minitel (Méthode 1)
- 11 - Evaluation du marché : enquête Minitel (Méthode 2)
- 12 - Evaluation du marché : enquête bus
- 13 - Evaluation du marché : demande d'équipement en Minitel satisfaite.

**- SCHEMAS -**

- 1 - Le marché de l'information**
- 2 - Principes de l'analyse de marché**
- 3 - Statistiques mensuelles d'utilisation**
- 4 - Concentration de la consommation télématique**
- 5 - Fréquence d'utilisation du Minitel**
- 6 - Connaissance et utilisation du serveur**





**ANNEXES**

- 1 - Enquête-bus**
- 2 - Enquête-minitel**
- 3 - Enquête-réseaux**





## LE DEPLACEMENT

1. AVANT DE MONTER DANS LE BUS, OU ETIEZ-VOUS ?

- |  |  |                                      |
|--|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. Chez vous                | <input type="checkbox"/> 4. A l'école    | <input type="checkbox"/> 7. Ailleurs |
| <input type="checkbox"/> 2. Chez des amis, relations | <input type="checkbox"/> 5. En courses   |                                      |
| <input type="checkbox"/> 3. Au travail               | <input type="checkbox"/> 6. En promenade |                                      |

2. OU ALLEZ-VOUS ?

- |  |  |                                      |
|--|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. Chez vous                | <input type="checkbox"/> 4. A l'école    | <input type="checkbox"/> 7. Ailleurs |
| <input type="checkbox"/> 2. Chez des amis, relations | <input type="checkbox"/> 5. En courses   |                                      |
| <input type="checkbox"/> 3. Au travail               | <input type="checkbox"/> 6. En promenade |                                      |

3. VOUS UTILISEZ:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Une carte mensuelle    | <input type="checkbox"/> 4. Un ticket à l'unité |
| <input type="checkbox"/> 2. Une carte hebdomadaire | <input type="checkbox"/> 5. Autre cas           |
| <input type="checkbox"/> 3. Un carnet de tickets   |   |

4. COMMENT TROUVEZ-VOUS LES TRANSPORTS EN COMMUN A CAEN?

- |              |                                 |                                 |
|--------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Confortables | <input type="checkbox"/> 1. oui | <input type="checkbox"/> 2. non |
| Rapides      | <input type="checkbox"/> 1. oui | <input type="checkbox"/> 2. non |
| Economiques  | <input type="checkbox"/> 1. oui | <input type="checkbox"/> 2. non |
| Ponctuels    | <input type="checkbox"/> 1. oui | <input type="checkbox"/> 2. non |

5. VOUS UTILISEZ LES BUS:

- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Plusieurs fois par jour   |
| <input type="checkbox"/> 2. Quelques fois par semaine |
| <input type="checkbox"/> 3. Quelques fois par mois    |
| <input type="checkbox"/> 4. Moins souvent             |

## PUIS-JE VOUS RENSEIGNER

6. SUPPOSONS QUE VOUS M'AYEZ RENCONTRE JUSTE AVANT D'ENTREPRENDRE ce DEPLACEMENT ET QUE JE SOIS EN MESURE DE VOUS DONNER N'IMPORTE QUEL RENSEIGNEMENT.

M'EN AURIEZ-VOUS DEMANDE ? ☐ 1. oui ☐ 2. non

7. MAINTENANT, JE VOUS PRESENTE UNE LISTE DE QUESTIONS QUE VOUS AURIEZ PU ME POSER. (Il faut montrer la liste à l'enquête).

QUEL 1er RENSEIGNEMENT M'AURIEZ-VOUS DEMANDE? ☐QUEL 2ème.....? ☐

## INFORMATION BUS A CAEN

8. DANS LA VILLE DE CAEN, IL Y A DES APPAREILS QUI DONNENT DES RENSEIGNEMENTS BUS.

- |                      |                                 |                                       |
|----------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| LES CONNAISSEZ-VOUS? | <input type="checkbox"/> 1. oui | <input type="checkbox"/> 2. non ➡ Q 9 |
| LES UTILISEZ-VOUS?   | <input type="checkbox"/> 1. oui | <input type="checkbox"/> 2. non       |

9. VOUS ETES CHEZ VOUS. VOUS AVEZ BESOIN DE RENSEIGNEMENTS SUR LES BUS. QUE FAITES-VOUS? (laissez répondre l'enquête)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Je téléphone         | <input type="checkbox"/> 4. Je demande à un membre de ma famille |
| <input type="checkbox"/> 2. J'utilise un guide   | <input type="checkbox"/> 5. Je ne sais pas quoi faire            |
| <input type="checkbox"/> 3. J'utilise le minitel | <input type="checkbox"/> 6. Je sors les chercher                 |
|  | <input type="checkbox"/> 7. Autre                                |

## LE MINITEL

10. SAVEZ-VOUS CE QU'EST UN MINITEL? ☐ 1. oui ☒ 2. non → Q 23
11. AVEZ-VOUS UN MINITEL A LA MAISON? ☐ 1. oui → Q 13 ☐ 2. non
12. AVEZ-VOUS ENVIE D'EN AVOIR UN, SI ON VOUS LE DONNE?  
Q 17 ← ☐ 1. oui ☐ 2. non → Q 20
13. DEPUIS COMBIEN DE TEMPS?  
☐ 1. Plus de 2 ans ☐ 4. Plus de 3 mois  
☐ 2. Plus d'un an ☐ 5. Moins de 3 mois  
☐ 3. Plus de 6 mois
14. SAVEZ-VOUS SI ON PEUT OBTENIR DES RENSEIGNEMENTS BUS SUR LE MINITEL ?  
☐ 1. oui ☒ 2. non → Q 17
15. AVEZ-VOUS DEJA UTILISE CE SERVICE DE RENSEIGNEMENTS ?  
Q 17 ← ☐ 1. Jamais ☐ 5. Plus de 5 fois  
☐ 2. Une seule fois ☐ 6. Quelques fois/mois  
☐ 3. 2 à 3 fois ☐ 7. Quelques fois/semaine  
☐ 4. 4 à 5 fois
16. QUE PENSEZ-VOUS DE CE SERVICE D'INFORMATION SUR LES BUS ?
- |                   |                                 |                                 |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Il est simple     | <input type="checkbox"/> 1. oui | <input type="checkbox"/> 2. non |
| Il est utile      | <input type="checkbox"/> 1. oui | <input type="checkbox"/> 2. non |
| Il est bon marché | <input type="checkbox"/> 1. oui | <input type="checkbox"/> 2. non |
| Il est complet    | <input type="checkbox"/> 1. oui | <input type="checkbox"/> 2. non |

## A L'AVENIR ?

17. SUPPOSONS QU'A LA MAISON, LE MINITEL PUISSE VOUS DONNER N'IMPORTE QUEL RENSEIGNEMENT SUR LES BUS.

POUR VOS PROPRES BESOINS, CE SERVICE SERAIT-IL UTILE ?

- ☐ 1. oui ☒ 2. non → Q 20

18. PARMI LES RENSEIGNEMENTS SUIVANTS, QUELS SERAIENT POUR VOUS LES PLUS IMPORTANTS ?  
(donner la liste à l'enquête)

1er RENSEIGNEMENT: ☐ 1  
2ème..... ☐ 1

19. APPROXIMATIVEMENT, SI UN TEL SYSTEME D'INFORMATION EXISTAIT, L'UTILISERIEZ-VOUS ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. quelquefois/semaine   | <input type="checkbox"/> 4. quelquefois/an      |
| <input type="checkbox"/> 2. quelquefois/mois      | <input type="checkbox"/> 5. moins d'une fois/an |
| <input type="checkbox"/> 3. quelquefois/trimestre | <input type="checkbox"/> 6. ne sait pas         |

## CARACTERISTIQUES DE L'ENQUETE

20. AGE: ☐ 1. moins de 15 ans ☐ 5. 30 à 40 ans  
☐ 2. 15 à 18 ans ☐ 6. 40 à 50 ans  
☐ 3. 18 à 25 ans ☐ 7. 50 à 60 ans  
☐ 4. 25 à 30 ans ☐ 8. 60 ans et +
21. PROFESSION: ☐ 1. retraité ☐ 6. Technicien, agent de maîtrise  
☐ 2. Etudiant, ouvrier ☐ 7. Cadre  
☐ 3. Autres inactifs ☐ 8. Profession libérale, travailleur indépendant  
☐ 4. Ouvrier ☐ 9. Autres professions  
☐ 5. Employé
22. LIEU D'HABITAT: ☐ Caen ☐ Centre-ville  
☐ Autre quartier dans Caen  
☐ Autre commune (préciser): .....
23. SEXE: ☐ 1. Féminin ☐ 2. Masculin

LABORATOIRE D'ECONOMIE DES TRANSPORTS

MINISTERE DES TRANSPORTS

Tél. 78.80.82.69. (poste 498)

ENQUETE TELETTEL - CTAC

- JUIN 1986 -

## I - AVEZ-VOUS UN MINITEL ?

Réservé au  
codage

## 1 COMMENT L'AVEZ-VOUS OBTENU ?

- ☐ 1- Les P.T.T. vous l'ont proposé  
☐ 2- Vous en avez fait personnellement la demande  
☐ 3- Une personne de votre ménage en a fait la demande  
☐ 4- Le Crédit Agricole vous l'a fourni  
☐ 5- Autres (précisez).....  
.....

## 2 DEPUIS QUAND POSSEDEZ-VOUS UN MINITEL ?

- ☐ 1- Deux ans ou plus  
☐ 2- Un an ou plus  
☐ 3- Six mois ou plus  
☐ 4- Deux mois ou plus  
☐ 5- Moins de deux mois  
☐ 6- N.S.P.

## 3 QUELS SERVICES D'INFORMATION CONNAISSEZ-VOUS ?

Nombre de services mentionnés

## 4 AU COURS DE LA DERNIERE SEMAINE (c'est-à-dire à partir de.....dernier) AVEZ-VOUS UTILISE ?

- l'annuaire électronique \_\_\_\_\_ fois  
- des jeux \_\_\_\_\_ fois  
- des messageries \_\_\_\_\_ fois  
- des services bancaires \_\_\_\_\_ fois  
- la presse \_\_\_\_\_ fois  
- autres \_\_\_\_\_ fois



5 DEPUIS QUE VOUS POSSEDEZ VOTRE MINITEL, VOUS L'UTILISEZ PRATIQUEMENT

- ☐1- Jamais

☐2- Une fois par an

☐3- Plusieurs fois par an

☐4- Plusieurs fois par trimestre

☐5- Une fois par mois

☐6- Quelquefois par mois

☐7- Quelquefois par semaine

☐8- Quelquefois par jour

☐9- NSP
- PASSEZ A LA QUESTION 8

15

6 PARMi LES SERVICES SUIVANTS VOUS UTILISEZ :

	1 quelquef/ semaine	2 quelquef/ mois	3 quelquef/ an	4 Moins souvent jamais
- L'Annuaire Electronique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Les Jeux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Les Messageries	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Les Services Bancaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- La Presse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Le Transport/Tourisme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20

7 CONNAISSEZ-VOUS LA DISTINCTION ENTRE TELETTEL 1, TELETTEL 2 ET TELETTEL 3 ?

- ☐1- Oui (précisez)

☐2- Non

8 CONNAISSEZ-VOUS LA PARTICULARITE DES SERVICES KIOSQUES ?

- ☐1- Oui (précisez)

☐2- Non

25

9 LE MINITEL EST-IL POUR VOS PROPRES BESOINS ?

- Indispensable

☐1- Oui

☐2- Non

- Nécessaire

☐1- Oui

☐2- Non

- Utile

☐1- Oui

☐2- Non

- Passionnant

☐1- Oui

☐2- Non

- Simple

☐1- Oui

☐2- Non

- Bon marché

☐1- Oui

☐2- Non

30

## II - MOBILITE - DEPLACEMENTS

10 VOTRE MENAGE DISPOSE-T-IL D'UNE (OU PLUSIEURS) VOITURE PARTICULIERE

- ☐ 1- Oui  
☐ 2- Non

→ PASSEZ A LA Q. 12

11 EST-CE VOUS QUI L'UTILISEZ PRINCIPALEMENT ?

- ☐ 1- Oui  
☐ 2- Utilisation partagée  
☐ 3- Non

12 LA DESSERTE DE VOTRE LOGEMENT PAR LES TRANSPORTS EN COMMUN EST-ELLE ?

- ☐ 1- Très bonne  
☐ 2- Bonne  
☐ 3- Assez bonne  
☐ 4- Mauvaise

- ☐ 5- Très mauvaise  
☐ 6- Aucune desserte  
☐ 7- N.S.P.

35

13 EN DEHORS DE VOS DEPLACEMENTS A PIED COMMENT VOUS DEPLACEZ-VOUS GENERALEMENT EN SEMAINE ?

	Exclusi- vement 1	Principa- lement 2	Occasion- nellement 3	Rarement ou Jamais 4
- en taxi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- en deux roues	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- en voiture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- en bus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

40

14 UTILISEZ-VOUS LES TRANSPORTS EN COMMUN ?

- ☐ 1- Carte mensuelle ou hebdomadaire  
☐ 2- Plusieurs fois/jour  
☐ 3- Plusieurs fois/semaine  
☐ 4- Quelquefois/mois  
☐ 5- Une fois/mois  
☐ 6- Moins souvent  
☐ 7- Jamais

→ PASSEZ A LA Q. 16

15 VOUS ARRIVE-T-IL D'UTILISER LES BUS POUR ALLER.....

	Régulièrement	Occasionnellement	Jamais ou presque
	1	2	3
A votre travail ou à l'école	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sortir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faire des courses (non alimentaires)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voir des amis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16 PENSEZ-VOUS QUE LES BUS SONT :

- ☐1- Confortables
- ☐2- Inconfortables
- ☐1- Rapides
- ☐2- Lents
- ☐1- Economiques
- ☐2- Chers
- ☐1- Ponctuels
- ☐2- En retard

17 JE VAIS MAINTENANT VOUS LIRE DEUX AFFIRMATIONS, AVEC LESQUELLES VOUS ME DIREZ SI VOUS ETES OU NON D'ACCORD :

- 1ère Affirmation :

"Si j'ai la possibilité d'aller à mon travail en voiture en 10 mn ou en bus en 15 mn, je choisis d'y aller avec ma voiture"

- ☐1- Tout à fait d'accord
- ☐3- Pas vraiment d'accord
- ☐2- D'accord
- ☐4- Pas du tout d'accord

- 2ème Affirmation :

"Si j'ai la possibilité d'aller faire des courses au centre en voiture en 10 mn ou en bus en 15 mn je choisis d'y aller en voiture"

- ☐1- Tout à fait d'accord
- ☐3- Pas vraiment d'accord
- ☐2- d'accord
- ☐4- Pas du tout d'accord



## III - INFORMATIONS C.T.A.C. -

18 AVEC VOTRE MINITEL, POUVEZ-VOUS OBTENIR DES INFORMATIONS SUR LES BUS DE L'AGGLOMERATION ?

- ☐ 1 - Oui → PASSEZ A Q.19  
☐ 2 - Non  
☐ 3 - N.S.P.

VOUS NE CONNAISSEZ DONC PAS LE SERVICE D'INFORMATION PROPOSE PAR LE CTAC SUR MINITEL ?

- ☐ Mais si !!!  
Si toujours Non ou NSP PASSEZ A LA Q.31

19 DEPUIS QUAND CONNAISSEZ-VOUS CETTE POSSIBILITE ?

- ☐ 1- Plus d'un an  
☐ 2- Plus de six mois  
☐ 3- Plus de deux mois  
☐ 4- Moins de deux mois  
☐ 5- NSP

20 COMMENT EN AVEZ-VOUS EU CONNAISSANCE ?

- ☐ 1- Par des gens, des amis, des relations, ...  
☐ 2- Par la publicité  
☐ 3- Par hasard  
☐ 4- Par le guide du réseau  
☐ 5- Par le personnel de la CTAC  
☐ 6- Autres  
☐ 7- NSP

21 L'AVEZ-VOUS DEJA UTILISE ?

- ☐ 1- Non → PASSEZ A LA Q.30
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 2- une fois   | <input type="checkbox"/> 5- plus de cinq fois   |
| <input type="checkbox"/> 3- 2 à 3 fois | <input type="checkbox"/> 6- quelquefois/mois    |
| <input type="checkbox"/> 4- 4 à 5 fois | <input type="checkbox"/> 7- quelquefois/semaine |

22 POUR QUELLE(S) RAISON(S) L'AVEZ-VOUS DEJA UTILISE ?  
EST-CE QUE VOUS L'AVEZ DEJA UTILISE ?

- |  |                                 |                                 |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| - Par curiosité  | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Pour connaître les renseignements<br>délivrés                | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Pour le faire connaître à d'autres<br>personnes              | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Pour connaître les tarifs                                    | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Pour connaître les lignes de<br>bus passant dans un quartier | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Pour connaître les horaires de bus                           | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |

SI NON AUX TROIS DERNIERES PROPOSITIONS  
PASSEZ A LA Q. 25

23 VOUS L'AVEZ UTILISE POUR FAIRE QUOI ?

- |                                      |                                 |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| - Pour aller au travail ou à l'école | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Pour aller faire des courses       | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Pour rendre visite à quelqu'un     | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Pour sortir                        | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |

24 DEPUIS QUE VOUS CONNAISSEZ ET QUE VOUS UTILISEZ CE SYSTEME DE  
RENSEIGNEMENT, AVEZ-VOUS L'IMPRESSION D'UTILISER LE BUS :

- |                     |                                 |                                 |
|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| - plus facilement   | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - plus efficacement | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - plus fréquemment  | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |

25 CE SYSTEME DE RENSEIGNEMENT EST-IL POUR VOS PROPRES BESOINS :

- |   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1- Très utile  | <input type="checkbox"/> 4- Peu utile | } → <u>PASSEZ A LA</u><br><u>Q. 27</u> |
| <input type="checkbox"/> 2- Utile       | <input type="checkbox"/> 5- Inutile   |  |
| <input type="checkbox"/> 3- Assez utile |                                       |  |

26 PENSEZ-VOUS QUE CE SYSTEME D'INFORMATION VOUS SOIT PLUTOT  
UTILE POUR PREPARER VOS DEPLACEMENTS :

- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> 1- Sur les itinéraires ou les lignes que vous utilisez<br>habituellement         |
| <input type="checkbox"/> 2- Sur les itinéraires ou les lignes que vous<br>n'utilisez qu'occasionnellement |

27 A L'AVENIR PENSEZ-VOUS AVOIR A VOUS SERVIR DE CE  
SYSTEME D'INFORMATION

- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> 1- Exceptionnellement |
| <input type="checkbox"/> 2- Régulièrement      |

28 LA RECHERCHE DE RENSEIGNEMENTS VOUS A-T-ELLE PARUE ?

- ☐ 1- Très difficile  
☐ 2- Difficile

- ☐ 3- Facile  
☐ 4- Très facile

29 LES INFORMATIONS QUE VOUS AVEZ OBTENUES ETAIENT-ELLES ?

- |                  |                                 |                                 |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| - Claires        | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Complètes      | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Détaillées     | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Satisfaisantes | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Bon marché     | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |

30 VOUS CONNAISSEZ CE SYSTEME DE RENSEIGNEMENT ET VOUS NE L'UTILISIEZ PAS OU PAS SOUVENT, POURQUOI NE L'UTILISEZ-VOUS PAS PLUS FREQUEMMENT :

- ☐ 1- Vous n'utilisez presque jamais le bus  
☐ 2- Vous n'y pensez pas  
☐ 3- Vous n'avez pas spécialement besoin de renseignement  
☐ 4- Vous préférez utiliser le guide du réseau  
☐ 5- Vous connaissez déjà les informations dont vous avez besoin  
☐ 6- Autres (précisez).....

.....

(cocher le premier motif dans la liste en cas d'hésitation)

#### IV - VERS UN NOUVEAU SYSTEME D'INFORMATION...

31 SI VOUS AVIEZ A CHERCHER UN RENSEIGNEMENT POUR PREPARER UN DEPLACEMENT EN BUS, PREFERERIEZ-VOUS L'OBTENIR :

- ☐ 1- Par Minitel  
☐ 2- Par Téléphone auprès d'un bureau de renseignements  
☐ 3- Auprès d'autres utilisateurs des bus  
☐ 4- Auprès du conducteur du bus



32 Le service de renseignement actuellement proposé par le CTAC sur Minitel est un service expérimental. La CTAC a l'intention de développer ce service afin de mieux répondre aux attentes de ses clients. Les questions qui vont vous être posées maintenant doivent nous permettre de mieux définir vos attentes en matière d'information....

DANS L'HYPOTHESE DE L'AMELIORATION DE CE SERVICE D'INFORMATION ACCESSIBLE SUR MINITEL, LES RENSEIGNEMENTS SUIVANTS VOUS SEMBLERAIENT-ILS ?....

	Très Important 1	Important 2	Peu Important 3	Sans Importance 4
1- Horaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- Itinéraires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Desserte par quartier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Tarifs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Boîte aux lettres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Objets trouvés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Bureaux d'accueil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Adresses utiles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

33 SI VOUS DEVIEZ POUR COMMENCER DEFINIR LES DEUX TYPES DE RENSEIGNEMENT LES PLUS IMPORTANTS POUR VOUS, LESQUELS RETIENDRIEZ-VOUS ? (cf. liste ci-dessous)

1er Renseignement numéro ☐  
2e Renseignement numéro ☐

34 SI CE NOUVEAU SYSTEME D'INFORMATION CONTENAIT TOUS CES RENSEIGNEMENTS, L'UTILISERIEZ-VOUS ?

- ☐ 1- Beaucoup plus souvent que le précédent  
☐ 2- Un peu plus souvent que le précédent  
☐ 3- Pas plus souvent que le précédent  
☐ 4- N.S.P.
- } →  passez à la q. 37

35 VOUS L'UTILISERIEZ ALORS ?

- ☐ 1- Quelquefois/semaine
- ☐ 2- Quelquefois/mois
- ☐ 3- Quelquefois/trimestre
- ☐ 4- Quelquefois/an
- ☐ 5- Moins souvent

36 PENSEZ-VOUS QU'UN TEL SYSTEME D'INFORMATION PUISSE VOUS PERMETTRE D'UTILISER LES BUS :

- |                     |                                 |                                 |
|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| - Plus facilement   | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Plus efficacement | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |
| - Plus fréquemment  | <input type="checkbox"/> 1- Oui | <input type="checkbox"/> 2- Non |

37 QUE PREFERERIEZ-VOUS QUE LA CTAC AMELIORE EN PRIORITE ?

- |   |    |  |
|---|----|--|
| <input type="checkbox"/> 1- L'information | ou | <input type="checkbox"/> 2- La fréquence de passage des bus    |
| <input type="checkbox"/> 1- L'information | ou | <input type="checkbox"/> 2- La rapidité                        |
| <input type="checkbox"/> 1- L'information | ou | <input type="checkbox"/> 2- La ponctualité                     |
| <input type="checkbox"/> 1- L'information | ou | <input type="checkbox"/> 2- Le confort                         |
| <input type="checkbox"/> 1- L'information | ou | <input type="checkbox"/> 2- Les services de nuit               |
| <input type="checkbox"/> 1- L'information | ou | <input type="checkbox"/> 2- Une meilleure desserte de quartier |

38 PENSEZ-VOUS QUE CE SYSTEME D'INFORMATION SERAIT POUR VOS PROPRES BESOINS

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1- Très utile | <input type="checkbox"/> 3- Peu utile |
| <input type="checkbox"/> 2- Utile      | <input type="checkbox"/> 4- Inutile   |
|  | <input type="checkbox"/> 5- N.S.P.    |

39 DEPUIS QUE VOUS ETES DANS CETTE AGGLOMERATION, PENSEZ-VOUS QUE LA QUALITE DE SERVICE DES BUS, OU PLUS GENERALEMENT LE JUGEMENT QUE VOUS PORTEZ SUR LES BUS S'EST :

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1- Amélioré | <input type="checkbox"/> 3- N'a pas changé |
| <input type="checkbox"/> 2- Aggravé  | <input type="checkbox"/> 4- N.S.P.         |

40 LA REALISATION D'UN TEL SYSTEME D'INFORMATION

- ☐ 1- Améliorerait votre jugement sur les transports en commun
- ☐ 2- Ne changerait rien à votre jugement
- ☐ 3- Aggraverait votre jugement

## 41 QUELLE EST VOTRE TRANCHE D'AGE ?

- ☐ 1- de 15 à 17 ans  
☐ 2- de 18 à 24 ans  
☐ 3- de 25 à 29 ans  
☐ 4- de 30 à 39 ans

- ☐ 5- de 40 à 49 ans  
☐ 6- de 50 à 59 ans  
☐ 7- Plus de 60 ans

## 42 QUELLE EST VOTRE PROFESSION

- ☐ 1- Retraité  
☐ 2- Etudiant-scolaire  
☐ 3- Autres inactifs  
☐ 4- Ouvrier  
☐ 5- Employé

- ☐ 6- Technicien,  
agent de maîtrise  
☐ 7- Cadre  
☐ 8- Profession libérale,  
Travailleur indépendant  
☐ 9- Autres actifs

## 43 QUELLE EST LE NOMBRE DE PERSONNES DE VOTRE MENAGE

Nombre de personnes

## A REMPLIR PAR L'ENQUETEUR

## 44 LOCALISATION

Commune : .....

## 45 NOM DE L'ENQUETÉ

M., Mme, Mlle .....

## 46 SEXE

☐ 1- Masculin

☐ 2- Féminin

## 47 N° DE TELEPHONE :

## 48 DATE DE L'ENQUETE

## 49 NOM DE L'ENQUETEUR :



**QUESTIONNAIRE "INFORMATION AUX USAGERS"  
DESTINE AUX "RESEAUX DE TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS"**

Exploitant : ..... Téléphone : .....

Personne(s) ayant rempli(s) ce questionnaire:

Nom(s) : ..... Fonction(s) : .....  
.....  
.....

**Q1.** Votre réseau est-il actuellement doté d'une cellule responsable de l'information aux usagers à l'intérieur d'un service marketing ou de tout autre service de votre société?

☐ OUI → Q5.

☐ NON



**Q2.** Existe-t-il des employés dont la tâche principale est de remédier aux problèmes d'information aux usagers?

☐ OUI → Q4.

☐ NON



**Q3.** Quelle en est la raison?

- a) ☐ La taille du réseau
- b) ☐ Les moyens financiers du réseau
- c) ☐ L'absence de demande d'information exprimée par les habitants
- d) ☐ Le faible rendement économique de toute amélioration de l'information aux usagers
- e) ☐ L'absence de compétence interne
- f) ☐ L'existence d'un organisme extérieur qui délivre des informations sur les TCU
- g) ☐ Autres raisons, expliquez: .....
- .....
- .....
- .....



**Allez en Q6.**

(A retourner au L.E.T  
à cette adresse)

Laboratoire d'Economie des Transports

**Q4. Combien de personnes au total participent à cette activité? .....**

**Q4.1 Combien y travaillent exclusivement? .....**

**Q4.2 Quel est le statut professionnel de ces dernières personnes?**

.....  
 .....  
 .....

**Q4.3 Quel est le statut professionnel des autres personnes?**

.....  
 .....  
 .....

**Allez en Q6.**

**Q5. Depuis quand cette cellule existe-t-elle? date: .....**

**Q5.1 Quelles tâches lui ont été confiées jusqu'à présent?**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Q5.2 Quel est l'effectif de cette cellule en 1986? .....**

**Q5.3 Ces personnes travaillent-elles sur d'autres domaines que celui de l'information aux usagers?**

☐ NON

☐ OUI : Lesquels .....

.....  
 .....  
 .....

**Q5.4 Quel est l'effectif, en 1986, du service dont dépend la cellule responsable de l'information aux usagers? .....**

**Q5.5 Depuis quand ce service existe-t-il? date: .....**

**Q5.6 De quelle personne et organe de direction ce service dépend-il hiérarchiquement?**

.....  
 .....  
 .....

Q6. Quels sont les types d'informations aux usagers que vous émettez?

- a) ☐ Réponses aux appels téléphoniques
- b) ☐ Guide complet du réseau
- c) ☐ Fiches horaires individualisées par ligne du réseau
- d) ☐ Plan du réseau dans les abris bus
- e) ☐ Plan du réseau aux noeuds importants du réseau
- f) ☐ Plan du réseau à tous les arrêts
- g) ☐ Plan du réseau dans les véhicules
- h) ☐ Plan des lignes aux arrêts
- i) ☐ Plan des lignes dans les véhicules
- j) ☐ Serveur télématique pour consultation Minitel
- k) ☐ Appareil(s) électronique(s) d'information spécialement conçu(s) pour les transports collectifs urbains:

Objectifs Techniques	I Diffusion d'horaires	II Elaboration d'itinéraires	III Temps d'attente	IV Indication des tarifs
<div>Lieux d'implantation</div> <div>1 Noeuds importants du réseau</div> <div>2 Aux arrêts de lignes</div> <div>3 A bord des véhicules</div> <div>4 Bornes urbaines</div> <div>A Message papier</div>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
B Message sonore	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
C Audio Vidéo non interactif	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
D Audio Vidéo interactif ou Télétel	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>

Q7. Etes-vous équipé d'un Système d'Aide à l'Exploitation (SAE)?

- ☐ NON → Q8.
- ☐ OUI

Q7.1 Depuis combien de temps? date: .....

Q7.2 Vous en servez-vous pour apporter une amélioration de l'information aux usagers?

- ☐ NON → Q8.
- ☐ OUI : De quelle façon? .....



Q8. Sur les deux ans à venir, c'est-à-dire à court terme, envisagez-vous d'engager des actions en matière d'information aux usagers?

☐ NON → Q9.  
☐ OUI

Q8.1 Ces actions portent-elles sur des dépenses en personnel?

☐ NON  
☐ OUI : quel est le budget prévu? .....

Q8.2 Ces actions portent-elles sur des dépenses d'équipements?

☐ NON → Q9.  
☐ OUI : a) quel est le budget prévu? .....

b) de quels types d'équipement s'agit-il?

<div>Lieux d'implantation</div> <div>1 Nœuds importants du réseau</div> <div>2 Aux arrêts de lignes</div> <div>3 A bord des véhicules</div> <div>4 Bornes urbaines</div> <div>5 Aux domiciles des habitants</div>	Objectifs Techniques	I Diffusion d'horaires	II Elaboration d'itinéraires	III Temps d'attente	IV Indication des tarifs
	A Message papier	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
	B Message sonore	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
	C Audio Vidéo non interactif	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
	D Audio Vidéo interactif ou Télérel	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>

Autres cas de dépenses (indiquez brièvement les noms, principes de fonctionnement des appareils et objectifs recherchés : .....

Q9. Avez-vous des projets à moyen terme (4-5 ans) en matière de système d'information aux usagers?

☐ NON → Q10.  
☐ OUI Lesquels :

Lieux d'implantation

1 Nœuds importants du réseau

2 Aux arrêts de lignes

3 A bord des véhicules

4 Bornes urbaines

5 Aux domiciles des habitants

Objectifs Techniques	I Diffusion d'horaires	II Elaboration d'itinéraires	III Temps d'attente	IV Indication des tarifs
A Message papier	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
B Message sonore	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
C Audio Vidéo non interactif	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
D Audio Vidéo interactif ou Télétel	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>

Autres projets : .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



Q10. Remarques générales que vous souhaiteriez formuler à propos d'une réflexion sur les systèmes d'information aux usagers dans les TCU:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

FIN:

Nous vous remercions pour votre coopération et nous vous rappelons que vous pouvez joindre au questionnaire tout document que vous jugerez bon de porter à notre connaissance.